ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

KAZ DESIGN & DEVELOPMENT GROUP LTD

(Лицензия I категории ГСЛ №01875Р от 03.11.2016)

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство (расширение) геотехнологических полигонов горнодобывающего комплекса рудника месторождения Инкай в период с 2026 по 2028 гг. Туркестанская область, Сузакский район.».

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

KD.160 - OBB

2026 г.

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

KAZ DESIGN & DEVELOPMENT GROUP LTD

(Лицензия I категории ГСЛ №01875Р от 03.11.2016

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство (расширение) геотехнологических полигонов горнодобывающего комплекса рудника месторождения Инкай в период с 2026 по 2028 гг. Туркестанская область, Сузакский район.».

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

KD.160 - ОВВ

Директор **Толымбеков Е.К**

Главный инженер проекта **Игисинов С.Е**

2026 г.

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

Формат А4

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ **6**

1. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ **7**

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности 7
1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории 8
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности 11
1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности 11
1.7 Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения строительных работ 15
1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных (вредных) антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности 15
1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности 31

2. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ **45**

2.1. Варианты осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду 45

3. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ **46**

4. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ **49**

4.1 Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансгрничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, возникающих в результате **49**

4.2 Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невообновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов). **50**

5. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ **51**

5.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух **51**

6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ **53**

7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ **53**

8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ **54**

9. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 58

10. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ 60

11. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ 61

12. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ 62

13. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ 63

14. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ 64

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А - Расчет выбросов на период строительства проектируемого объекта на 2027 год
Приложение В - Расчет выбросов на период строительства проектируемого объекта на 2028 год
Приложение 1 - Техническое задание
Приложение 2 - Акт на земельный участок
Приложение 3 – Письмо о начале строительства

ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях выполнен к проекту «Строительство (расширение) геотехнологических полигонов горнодобывающего комплекса рудника месторождения Инкай в период с 2026 по 2028 гг. Туркестанская область, Сузакский район.».

Проект разработан ТОО «KAZ Design & Development Group LTD», г. Алматы, Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01875Р. от 03.11.2016 г., Государственная лицензия на занятие проектной деятельности №16016889 от 03.11.2016 г.

Согласно заключения скрининга KZ51VWF00596469 от 26.06.2026г. выданный Департаментом экологии по Туркестанской области для проектируемого объекта необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду, предусмотренные пп.27 п. 25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года за №280 (далее - Инструкция) присутствуют факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения, то есть в отчете о возможных воздействиях.

Отчет о возможных воздействиях представляет собой процесс выявления, анализ, оценка и учет в проектных решениях предполагаемых воздействий намечаемой хозяйственной деятельности, вызываемых ими изменений в окружающей среде, а также последствий для общества. Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определены в соответствии с техническими решениями, принятыми в настоящей проектной документации.

Основанием для разработки Рабочего проекта является:

• Договор № 1134241|2025|1 от 20/08/2025 г.

• Техническое здание на предоставление услуг Б\Н Приложение №1 к договору № 1134241|2025|1 от 20/08/2025 г. Задание на проектирование;

Начало строительства: Ориентировочные сроки начала строительства: Начало строительства – IV квартал 2026 года. Продолжительность – 19 месяцев. Окончание строительных работ июнь 2028г.

Целью проекта является - развитие геотехнологического полигона в рамках разработки участка месторождения урана «Инкай», освоения новых блоков путем прокладки магистральных технологических трубопроводов для дальнейшей промышленной добычи урансодержащей руды методом подземного скважинного выщелачивания.

Добыча и переработка урановых руд, данным проектом не рассматривается. Проектируемые технологические трубопроводы будут служить для транспортировки технологических растворов. Подготовка технологических растворов в рамках данного проекта не рассматривается, так как данный технологический процесс относится к процессу добычи.

Данным Отчетом о возможных воздействиях рассматривается этап строительства. На этапе эксплуатации от проектируемых объектов отсутствуют выбросы в связи с герметичностью технологических трубопроводов и соединений, также отсутствуют отходы и сбросы.

Основная цель настоящего Отчета о возможных воздействиях – определение экологических и иных последствий принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, "Инструкцией по организации и проведению экологической оценки", утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В Отчете о возможных воздействиях определены нормативы эмиссий в окружающую среду на период строительства; объемы образования и накопления отходов; произведена оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ и эксплуатации.

Место расположения проектируемого объекта – Туркестанская область, Созакский район, месторождение «Инкай».

Инициатор: ТОО «СП «Инкай», РК, Туркестанская область, Сузакский район, Каратауский с.о., с. Сарыжаз, квартал 021, дом 194, квартал 021.

Проект выполнил Генеральный проектировщик: ТОО «KAZ Design & Development Group LTD», г. Алматы, Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01875Р. от 03.11.2016 г., Государственная лицензия на занятие проектной деятельности №16016889 от 03.11.2016 г.

1. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Инициатором намечаемой деятельности является ТОО «СП «Инкай», Туркестанская область, Сузакский район, Каратауский с.о., с. Сарыжаз, квартал 021, дом 194, квартал 021.

На территории месторождения Инкай находятся производственные участки по добычи урана – участок «ОПЗ», участок «Сателлит-1», участок «Сателлит-2», а также вахтовый посёлок для персонала предприятия.

На участке «ОПЗ» имеется перерабатывающий комплекс с получением конечного продукта – закиси-окиси урана в виде порошка с пониженным содержанием влаги. Данный продукт затаривают в транспортные контейнера ТУК-44/8. Данные контейнера транспортируют потребителям продукции. Кроме аффинажного производства на участке «ОПЗ» имеются добычные полигоны с технологическими закачными и откачными скважинами, сорбционный комплекс (ЦППР).

На участке «Сателлит-1» имеется перерабатывающий комплекс с получением товарного десорбата, добычные полигоны с технологическими закачными и откачными скважинами.

На участке «Сателлит-2» имеется перерабатывающий комплекс с получением товарного десорбата, добычные полигоны с технологическими закачными и откачными скважинами.

Проектируемые объекты будут размещаться в границах земельного отвода участков «ОПЗ», «Сателлит-1», «Сателлит-2» месторождения «Инкай», на территории геотехнологического полигона ТОО «СП «Инкай». Общая площадь земельных участков на котором размещаются проектируемые объекты - 4914,8 га. Акт на земельный участок представлен в Приложении 2.

Добыча и переработка урановых руд, данным проектом не рассматривается. Проектируемые технологические трубопроводы будут служить для транспортировки технологических растворов.

Территория строительства проектируемых объектов расположена вне водоохранных зон и полос.

Постоянных водотоков в районе строительства нет. Ближайший водный объект – река Шу и Сарысу расположены на расстоянии 90 км к западу от месторождения. Территория расположения участка проектируемых объектов поверхностными водами не затапливается. Подземные воды в пределах участка скважинами глубиной 6,0 м в период проведения изыскании не вскрыты.

Изъятие вод из поверхностных водных объектов для потребностей строительства и эксплуатации не предусматривается.

Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод отсутствует.

В районе размещения предприятия отсутствуют памятники истории и культуры, особо охраняемые природные территории, заповедники, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

В административном отношении проектируемые технологические трубопроводы находятся на месторождении «Инкай», в Туркестанской области, Созакский район.

Строительство проектируемых объектов предусматриваются в границах земельного отвода участков «ОПЗ», «Сателлит-1», «Сателлит-2» месторождения «Инкай», на территории геотехнологического полигона ТОО «СП «Инкай». Общая площадь земельных участков на котором размещаются проектируемые объекты - 4914,8 га.

АКТЫ на земельный участок с правом временного возмездного долгосрочного землепользования (аренды) сроком до 13 июля 2045 года. Акт на земельный участок представлен в Приложении 2.

Данным проектом добыча и переработка урановых руд не предусматривается. Проектируемые технологические трубопроводы будут служить для транспортировки технологических растворов.

В районе расположения предприятия отсутствуют: селитебная зона, зоны отдыха, особо охраняемые природные территории, музеи, памятники истории и архитектуры.

На рисунке 1 - представлена обзорная карта района размещения проектируемых объектов.

Выбор места осуществления намечаемой деятельности обусловлен расположением границ месторождения и сложившейся инфраструктурой действующего производства. Выбор других участков невозможен, т.к. рудник действующий, прокладка технологических трубопроводов определена расположением добычных скважин, которые в свою очередь определены местами залежей урана.

Ближайшая жилая зона от проектируемой площадки поселок Тайконур расположен на расстоянии 10,0 км.

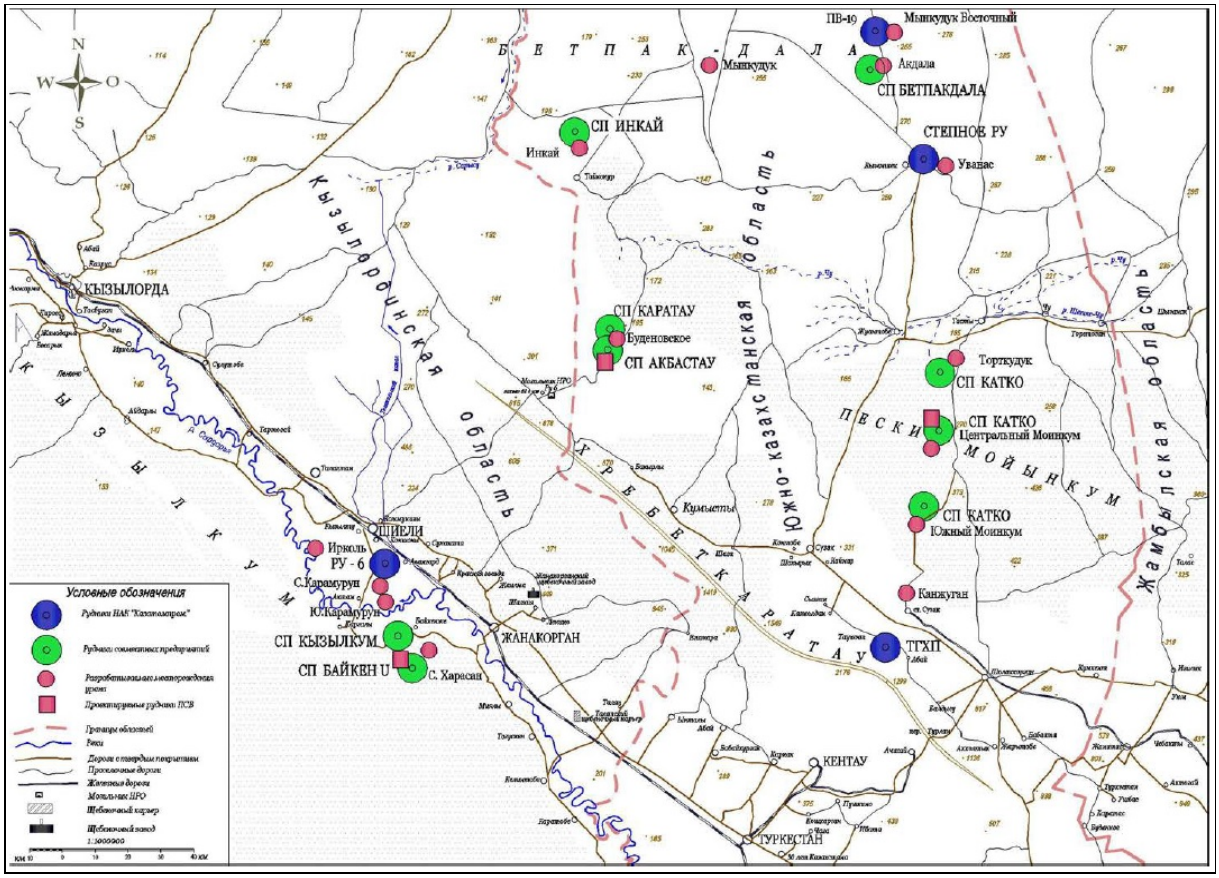


Рисунок 1 – Обзорная карта – схема размещения проектируемого объекта

1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории

1.2.1 **Состояние атмосферного воздуха. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха**

Предприятие ТОО «СП «Инкай» расположено вдали от населенных пунктов. Воздействие выбросов от предприятия на состояние воздушной среды ограничивается территорией расположения перерабатывающего комплекса. Предприятие ТОО «СП «Инкай» осуществляет свою деятельность на основании разрешений от государственных органов.

Источники загрязнения атмосферного воздуха вблизи проектируемого объекта отсутствуют.

От объектов и сооружений геотехнологического полигона, выбросы на период эксплуатации отсутствуют.

На период строительства выбросы от намечаемой деятельности будут временными, непродолжительными. Значительное воздействие на состояние атмосферного воздуха не окажут.

Ближайшая жилая зона от проектируемой площадки поселок Тайконур расположен на расстоянии 10,0 км.

Стационарные посты

Стационарные посты наблюдений фоновой концентрации по району проведения работ отсутствуют.

Современное состояние воздушного бассейна территории определяется взаимодействием природно-климатического потенциала и техногенных факторов. Основными факторами, определяющими длительность сохранения загрязнении в местах размещения их источников, является ветровой режим, наличие температурных инверсий, количество и характер выпадения осадков. Активная ветровая деятельность, как на высоте, так и в приземном слое, способствует рассеиванию вредных примесей в атмосфере.

1.2.2 Климатическая характеристика района проведения работ

Климат характеризуется ярко выраженной континентальностью, сухостью и обилием тепла. Высокая континентальность проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета. Продолжительность теплого периода со средней суточной температурой воздуха выше 0° С колеблется

от 250 в северной части области до 320 в южной. Лето повсеместно в области жаркое, длинное и исключительно сухое. Средняя температура самого жаркого месяца – июля – колеблется в пределах 20-30°С. Абсолютный максимум 51° С (Кызылкум).

Зима короткая, с частыми оттепелями, мягкая. Самый холодный месяц – январь, средняя температура которого -9,6° С на севере области и -0,9° С на юге. Абсолютный минимум температуры воздуха -43° С (Тасты).

Засушливость – одна из основных отличительных черт климата области. Годовое количество осадков в равнинной части области составляет 150-250 мм, в предгорьях оно увеличивается до 400-600 мм и более, в горных районах (на высоте более 1000 м над уровнем моря) – до 750 мм и более. По сезонам года осадки распределяются крайне неравномерно. Отмечаются два максимума осадков: главный, резко выраженный, - весной и второстепенный– осенью. Лето очень сухое.

В горных районах на температурный режим и обеспеченность осадками, кроме высоты местности, большое влияние оказывают форма рельефа и экспозиция склонов. Поэтому даже на небольших территориях, но при сильно изрезанном рельефе климатические условия сильно различаются.

Преобладают северные, северо-восточные ветры. Средние годовые скорости их колеблются в пределах 1,9-3,9 м/с. Наибольшие скорости ветра характерны для восточных районов. Там, где рельеф очень расчленен, преобладают местные ветры.

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.

Метеорологические *условия*

Таблица 1 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	35.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-11.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	5.0
СВ	17.0
В	44.0
ЮВ	5.0
Ю	3.0
ЮЗ	6.0
З	14.0
СЗ	6.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.6
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

1.2.3 Современное состояние почв

В литологическом строении площадок принимают участие аллювиальные грунты средне-верхнечетвертичного возраста, представленные песками различной крупности, супесью, суглинком и глиной. С поверхности земли повсеместно развит почвенно-растительный слой, мощностью 0,2 м. Под слоем ПРС залегает песок и супесь. На площадке доминирует в литологическом разрезе песок средней крупности. Пески желтовато-коричневого, серо-жёлтого цвета, кварцпалевошпатовые, маловлажные, косослоистой текстуры, массивной структуры, средней плотности, редко с гнёздами и линзами (20-30 см.) бурого суглинка. В толще песков прослои суглинков и глин.

1.2.4 Современное состояние поверхностных и подземных вод

Поверхностные воды

В районе месторождения и ближайшей территории водотоки, озера, реки отсутствуют.

Проектируемые объекты строительства расположены вне водоохранных зон и полос.

Гидрографическая сеть административного района развита слабо и образована реками Шу, Сарысу. Ближайший водный объект – река Шу и Сарысу расположены на расстоянии 90 км к западу от месторождения. Территория расположения участка проектируемых объектов поверхностными водами не затапливается.

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

Изъятие вод из поверхностных водных объектов для потребностей строительства и эксплуатации не предусматривается.

Согласно вышесказанного строительство проектируемого объекта не окажет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

Подземные воды

Подземные воды в пределах трассы выработками глубиной 6,0 м не вскрыты. Естественные выходы (источники) подземных вод на поверхность также не установлены.

1.2.5 Современное состояние биоразнообразия

Животный мир

Объекты животного мира при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов использоваться не будут.

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 увлаженных 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 миграций птиц.

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.

Растительный мир

Зеленые насаждения на территории проектируемого объекта отсутствуют, вырубке не подлежат.

Растительные ресурсы при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов использоваться не будут.

Территория, на которой планируется ведение добычных работ не располагается на землях государственного лесного фонда.

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), джузгуном (Calligonum sp.), граниновей (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 arbusculiforaiis, 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.

1.2.6 Особо охраняемые природные территории, памятники истории и культуры

На рассматриваемой территории отсутствуют особо охраняемые природные территории.

Вблизи, от участков расположения намечаемой деятельности, и непосредственно на их территории, объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия) отсутствуют.

1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

В целом, воздействие на состояние окружающей природной среды от намечаемой деятельности, подтвержденные расчетами приземных концентраций на период строительства будет незначительным. В период эксплуатации выбросы в окружающую среду отсутствуют. Образование отходов будет только на период строительных работ. Сбросы в окружающую среду на период строительства и эксплуатации отсутствует.

Выбор альтернатив технических решений или же нулевой вариант (вариант отказа от намерений реализации хозяйственной деятельности) является необоснованным, т.к. реализация намечаемой деятельности является производственной необходимостью.

Таким образом, учитывая вышесказанное, принят оптимальный вариант проектирования и технологических решений организации производственного процесса.

1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Строительство проектируемых объектов предусматриваются в границах земельного отвода участков «ОПЗ», «Сателлит-1», «Сателлит-2» месторождения «Инкай», на территории геотехнологического полигона ТОО «СП «Инкай». Общая площадь земельных участков на котором размещаются проектируемые объекты - 4914,8 га.

АКТЫ на земельный участок с правом временного возмездного долгосрочного землепользования (аренды) сроком до 13 июля 2045 года. Акт на земельный участок представлен в Приложении 2.

Проектируемые работы будут проводиться на территории действующих участков геотехнологического полигона.

Перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка нет.

Условия землепользования

Основными экологическими требованиями по оптимальному землепользованию являются:

1) научное обоснование и прогнозирование экологических последствий предлагаемых земельных преобразований и перераспределения земель;

2) обоснование и реализация единой государственной экологической политики при планировании и организации использования земель и охраны всех категорий земель;

3) обеспечение целевого использования земель;

4) формирование и размещение экологически обоснованных компактных и оптимальных по площади земельных участков;

5) разработка комплекса мер по поддержанию устойчивых ландшафтов и охране земель;

6) разработка мероприятий по охране земель;

7) сохранение и усиление средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-эпидемиологических, оздоровительных и иных полезных природных свойств лесов в интересах охраны здоровья человека и окружающей среды;

8) сохранение биоразнообразия и обеспечение устойчивого функционирования экологических систем.

Предоставление земельных участков для размещения и эксплуатации предприятий, сооружений и иных объектов производится с соблюдением экологических требований и учетом экологических последствий деятельности указанных объектов.

Для строительства и возведения объектов, не связанных с сельскохозяйственным производством, должны отводиться земли, не пригодные для сельскохозяйственных целей, с наименьшим баллом бонитета почвы.

1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности. Краткая характеристика намечаемой деятельности

1.5.1 Проектные решения

Рабочий проект «Строительство (расширение) геотехнологических полигонов горнодобывающего комплекса рудника месторождения Инкай в период с 2026 по 2028 гг. Туркестанская область, Сузакский район.», разработан с целью развития геотехнологического полигона в рамках разработки участка месторождения урана «Инкай», освоения новых блоков путем прокладки магистральных технологических трубопроводов для дальнейшей промышленной добычи урансодержащей руды методом подземного скважинного выщелачивания.

Добыча и переработка урановых руд, данным проектом не рассматривается. Проектируемые технологические трубопроводы будут служить для транспортировки технологических растворов. Подготовка технологических растворов в рамках данного проекта не рассматривается, так как данный технологический процесс относится к процессу добычи.

Данным Отчетом о возможных воздействиях рассматривается этап строительства. На этапе эксплуатации от проектируемых объектов отсутствуют выбросы в связи с герметичностью технологических трубопроводов и соединений, также отсутствуют отходы и сбросы.

1.5.2 Проектируемые объекты

Проектируемые трубопроводы:

Схемой транспортировки технологических растворов предусматривается напорная подача продуктивных растворов с полигонов. Расположение проектируемых магистральных трубопроводов приводится в комплектах чертежей KD.160-ЛЧ.

Для технологических трубопроводов продуктивных и выщелачивающих растворов, для распределительных технологических трубопроводов, а также участковых трубопроводов, предусматривается использовать полиэтиленовые трубы ГОСТ 18599-2001 диаметрами и протяжостью:

1 очередь 2026г.:

- Трубопровод выщелачивающего раствора (ВР): труба полиэтиленовая для водоснабжения РЕ100 SDR 13,6 Ø200х14,7 общей протяженостью 7091 м.
- Трубопровод продуктивного раствора (ПР): труба полиэтиленовая для водоснабжения РЕ100 SDR 13,6 Ø200х14,7 общей протяженостью 7091 м.
- Трубопровод выщелачивающих растворов высокой концентраций (ВРВК): труба полиэтиленовая для водоснабжения РЕ100 SDR13,6 Ø110х8,1 общей протяженостью 7091 м.
- Внутриблочный трубопровод выщелачивающих растворов (ВР): труба полиэтиленовая для водоснабжения РЕ100 SDR13,6 Ø50х3,7 общей протяженостью 146859 м.
- Внутриблочный трубопровод продуктивных растворов: (ПР) труба полиэтиленовая для водоснабжения РЕ100 SDR11 Ø63х5,8 общей протяженостью 43710 м.

2 очередь 2027г.:

- Трубопровод выщелачивающего раствора (ВР): труба полиэтиленовая для водоснабжения РЕ100 SDR 13,6 Ø200х14,7 общей протяженостью 5064 м.
- Трубопровод продуктивного раствора (ПР): труба полиэтиленовая для водоснабжения РЕ100 SDR 13,6 Ø200х14,7 общей протяженостью 5064 м.
- Трубопровод выщелачивающих растворов высокой концентраций (ВРВК): труба полиэтиленовая для водоснабжения РЕ100 SDR13,6 Ø110х8,1 общей протяженостью 5064 м.
- Внутриблочный трубопровод выщелачивающих растворов (ВР): труба полиэтиленовая для водоснабжения РЕ100 SDR13,6 Ø50х3,7 общей протяженостью 103955м.
- Внутриблочный трубопровод продуктивных растворов: (ПР) труба полиэтиленовая для водоснабжения РЕ100 SDR11 Ø63х5,8 общей протяженостью 31011 м.

3 очередь 2028г.:

- Трубопровод выщелачивающего раствора (ВР): труба полиэтиленовая для водоснабжения РЕ100 SDR 13,6 Ø200х14,7 общей протяженостью 5633 м.
- Трубопровод продуктивного раствора (ПР): труба полиэтиленовая для водоснабжения РЕ100 SDR 13,6 Ø200х14,7 общей протяженостью 5633 м.
- Трубопровод выщелачивающих растворов высокой концентраций (ВРВК): труба полиэтиленовая для водоснабжения РЕ100 SDR13,6 Ø110х8,1 общей протяженостью 5633 м.
- Внутриблочный трубопровод выщелачивающих растворов (ВР): труба полиэтиленовая для водоснабжения РЕ100 SDR13,6 Ø50х3,7 общей протяженостью 156647.
- Внутриблочный трубопровод продуктивных растворов: (ПР) труба полиэтиленовая для водоснабжения РЕ100 SDR11 Ø63х5,8 общей протяженостью 48954 м.
- Трубопроводы ПР, ВР, ВРВК укладываются наземно в совместной обваловке местным грунтом.

Обвязка технологических блоков

Магистральные трубопроводы ПР слабонапорные, давление растворов в них создаётся погружными насосами, установленными в откачных скважинах. Разводка от узлов приёма продуктивных растворов до магистральных трубопроводов ПР выполняются из труб ПЭ 100 SDR 13,6 d200 по ГОСТ 18599-2001. Магистральные трубопроводы продуктивных растворов от технологических блоков до пескоотстойникам мобильного комплекса – из труб ПЭ 100 SDR 17 d450 ГОСТ 18599- 2001. Подача выщелачивающих растворов на типовые добычные участки отрабатываемых залежей осуществляется под давлением 3÷8 атм. по магистральным трубопроводам, выполненным из труб ПЭ 100 SDR 17 d450 ГОСТ 18599-2001 с разводкой по узлам приготовления и распределения выщелачивающих растворов (ТУЗ и ТУР) трубами ПЭ 100 SDR 11 d160×14,6 ГОСТ 18599-2001. Ввиду большого срока эксплуатации, а также с целью предохранения от солнечного воздействия и резких перепадов температур, предусмотрена наземная прокладка трубопроводов ПР и ВР с грунтовой обваловкой.

Транспортировка технологических растворов

На каждом технологическом блоке предусматривается сооружение технологических узлов приема и узлов распределения растворов совмещенных в одном контейнере (ТУР). Технологические узлы приготовлении и распределения выщелачивающих и приёма продуктивных растворов, расположенные в ТУР, находящихся на ГТП связаны технологическими трубопроводами ПР и ВР с пескоотстойниками мобильного комплекса рудника ПСВ.

Подача выщелачивающих растворов (ВР) (в закачные скважины) осуществляется под давлением 3-8 атм. через узлы подкисления и распределения выщелачивающих растворов (ТУЗ и ТУР).

Подача выщелачивающих растворов от мобильного комплекса рудника ПСВ до ГТП осуществляется по технологическим трубопроводам трубами ПЭ 100 SDR17 450 (ГОСТ 18599-2001) или схожим им по техническим характеристикам. Максимальное рабочее давление трубопроводов не должно превышать 0,7 МПа. Прокладка трубопроводов осуществляется по поверхности. При прокладке трубопроводов необходимо предусмотреть самокомпенсацию их температурных напряжений и деформаций за счет поворота трасс. Разводка по узлам приготовления и распределения выщелачивающих растворов (УПВР) трубами ПНД d160-250 (ГОСТ 18599-2001). Сбор продуктивных растворов из откачных скважин производится через узлы приёма продуктивных растворов (ТУР). Обвязка закачных скважин с ТУР осуществляется трубами ПНД-50 мм, обвязка откачных скважин с ТУР до оголовника откачных скважин осуществляется трубами ПНД63мм, и с оголовника до погружного насосного агрегата шлангом LLIA1111-50. Устья закачных и откачных скважин оборудованы оголовками из ПНД, способными нести механическую нагрузку закрепленного на них оборудования. Оголовки части откачных скважин дополнительно оборудованы пьезометрическими трубками, предназначенными для замера динамического уровня растворов (понижения и повышения его по сравнению со статическим состоянием). Разводка от узлов приема продуктивных растворов до пескоотстойник ПР выполняется из труб ПНД 200-450 (ГОСТ 18599-2001). Максимальное рабочее давление трубопроводов не должно превышать 0,7МПа. Перед вводом в эксплуатацию трубопроводов необходимо произвести их испытания. Потребность в материалах будет уточняться и корректироваться ежегодными планами развития горных работ.

Также проектом предусматриваются сети электроснабжения технологических блоков от трансформаторных подстанций наружной установки и строительство технологической дороги.

Технологические дороги обеспечивают проезд по технологическим блокам. При этом обеспечивается подъезд спецтехники для обслуживания зданий КТПН, ТУЗ и ТУР, расположенных на вновь вводимых в эксплуатацию технологических блоков.

Протяженность проектируемых технологических дорог – 17,98 км.

1.6 Инженерные сети, системы и оборудование. Отопление и вентиляция

1.6.1 Электротехнические решения

Наружные электрические сети ВЛ 10 кВ

Согласно ТУ подключение произведено отпайкой от ближайшей опоры с установкой РЛНД до проектируемой КТПН-10/0,4кВ проводом АС-70/11. ВЛ-10кВ состоит из 4 участков. Общая протяженность ВЛ-10кВ составляет 2874 метра. Воздушные линии электропередачи запроектированы на железобетонных опорах с кронштейнами со стойкой СВ105 по типовому проекту ТП 3.407.1-143. Для оперативного управления при аварийных ситуациях и профилактических работах в начале и конце проектируемой линии предусмотрено установка разъединителя.

Внутриплощадочные электрические сети 0,4кВ

Сети электроснабжения выполнены кабелями с медными жилами, прокладываемые в земле (в траншеях). Прокладку кабелей электроснабжения, производить согласно типового проекта, шифр А5-92 – «Прокладка кабелей с напряжением до 35 кВ в траншеях». Для исключения повреждения кабеля, в случае проведения земляных работ, проектом предусматривается сигнальная лента, прокладываемая на высоте 0,2 м от поверхности кабеля. В местах возможных механических повреждений предусмотреть защиту КЛ 0,4 кВ металлической гильзой соответствующего размера.

Водоснабжение и водоотведение

Водоснабжение

Период эксплуатации. На период эксплуатации проектируемых объектов водоснабжение не требуется.

Период строительства.

Строительные работы будет проводить подрядная организация. Проживание рабочих предусматривается в установках «бытовок» контейнерного типа. Там же, организуется питание и санитарно - бытовое обслуживание рабочих.

На строительной площадке вода будет использоваться для питья, хозяйственно - бытовых нужд, а также для пылеподавления внутриплощадочных и подъездных дорог.

Источником водоснабжения будут – существующие артезианские скважины предприятия.

Для питьевых нужд используется привозная бутилированная вода.

Качество воды, используемой в хозяйственно-питьевых целях, должно отвечать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, 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.

Расчет водопотребления воды для коммунально-бытовых целей рабочего персонала произведен исходя из норм потребления воды согласно СП РК 4.01-101-2012.

Хозяйственно-бытовые нужды.

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

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

Строительные нужды

Согласно ресурсной смете расход технической воды составляет:

- 1 этап: Для питьевых и хозяйственно – бытовых целей – 1575,0 м3, для технических нужд – 19987,74 м3.

- 2 этап: Для питьевых и хозяйственно – бытовых целей – 1575,0 м3, для технических нужд – 13334,6 м3.

- 3 этап: Для питьевых и хозяйственно – бытовых целей – 1575,0 м3, для технических нужд – 18821 м3.

В таблица 2 представлен водный баланс водопотребления и водоотведения на период строительных работ.

Водоотведение

Период строительства. Производственные сточные воды на период строительства от проектируемого объекта отсутствуют.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, которые образуются от жизнедеятельности строителей будут отводиться во временный септик, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной на основании договора со сторонней организацией. Заключение договора на вывоз сточных вод силами и средствами подрядной организации, осуществляющей строительство.

Для строителей на стройплощадке предусмотрены биотуалеты, стоки которых будут вывозить по мере накопления ассенизационной машиной по договору. Учет объемов сточных вод ведется по количеству рейсов и объему автоцистерны спецавтотранспорта.

Период эксплуатации. Сбросы отсутствуют.

1.7 Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения строительных работ

На рассматриваемой территории отсутствуют существующие здания, строения и сооружения.

1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных (вредных) антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности

1.8.1 Воздействие на водные объекты

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы обычно определяется оценкой рационального использования водных ресурсов.

Влияния на поверхностные и подземные воды от проектируемых объектов не ожидается.

Изъятие вод из поверхностных водных объектов для потребностей строительства и эксплуатации не предусматривается.

Территория строительства проектируемых объектов расположена вне водоохранных зон и полос.

Постоянных водотоков в районе строительства нет. Ближайший водный объект – река Шу и Сарысу расположены на расстоянии 90 км к западу от месторождения. Территория расположения участка проектируемых объектов поверхностными водами не затапливается. Подземные воды в пределах участка скважинами глубиной 6,0 м в период проведения изыскании не вскрыты.

Изъятие вод из поверхностных водных объектов для потребностей строительства и эксплуатации не предусматривается.

Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод отсутствует.

В проекте приняты технологические решения, исключающие:

− нерациональное и неэкономное использование водных ресурсов;

− попадание загрязненных бытовых и производственных стоков в поверхностные и подземные воды.

Хозяйственно-бытовые сточные воды на период строительства, которые образуются от жизнедеятельности строителей будут отводиться во временный септик, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной на основании договора со сторонней организацией. Заключение договора на вывоз сточных вод силами и средствами подрядной организации, осуществляющей строительство.

Для строителей на стройплощадке предусмотрены биотуалеты, стоки которых будут вывозить по мере накопления ассенизационной машиной по договору. Учет объемов сточных вод ведется по количеству рейсов и объему автоцистерны спецавтотранспорта.

Период эксплуатации

На период эксплуатации воздействие от проектируемых объектов на подземные воды отсутствует.

1.8.1.1 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

Физические и юридические лица, деятельность которых вызывает или может вызвать загрязнение, засорение и истощение водных объектов, обязаны принимать меры по предотвращению таких последствий.

Требования по установлению водоохранных зон и полос водных объектов, зон санитарной охраны вод и источников питьевого водоснабжения устанавливаются водным законодательством РК.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод устанавливаются природоохранные требования, которые должна выполнять строительная организация при производстве работ.

В качестве мероприятий по охране поверхностных водных ресурсов целесообразны следующие водоохранные мероприятия:

- соблюдение водоохранного законодательства РК;
- соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и полосе.

Период строительства

Основной комплекс мероприятий по предотвращению загрязнения на этапе строительства проектируемого объекта:

- все работы по строительству должны выполняться строго в границах участка землеотвода;
- постоянный контроль по ремонту и заправки транспортных средств в специализированных местах, своевременный сбор и утилизация возможных протечек ГСМ;
- организация производственного мониторинга подземных вод на участках потенциального воздействия;
- хранение и размещение других вредных веществ, используемых при строительстве участков должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (установка емкостей с ГСМ – только на поддонах; мойка техники – только в специально отведенных местах, оборудованных грязеуловителями; запрещение слива остатков ГСМ на рельеф);
- с целью удаления разливов топлива и смазочных материалов на автостоянках предусматривается набор адсорбентов и специальные металлические контейнеры для сбора загрязненных нефтью отходов и почв;
- отходы собирают на специально отведенных площадках, имеющих бетонное основание;
- для обеспечения дренажа и организованного стока поверхностных ливневых вод – формирование уклонов участка после завершения вертикальной планировки в соответствии с естественным рельефом местности;
- профилирование подъездных дорог (для недопущения застаивания поверхностных вод в пределах дорожного полотна);
- после завершения строительных работ: планировка и благоустройство территории – во избежание застоя поверхностных ливневых вод и формирования эфемерных водоемов (луж, озерков, заболоченных участков).

1.8.1.2 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием водных ресурсов

В рамках намечаемой деятельности предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием водных ресурсов не рассматривается. Так как воздействие на водные ресурсы от проектируемых объектов отсутствует.

На предприятии разработана Программа экологического контроля, в соответствии с которой производится мониторинг наблюдений за подземными водами согласно графику мониторинга воздействия на водном объекте (подземные воды).

1.8.2 Воздействие на атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Проектируемый объект расположен вдали от населенных пунктов. Ближайший населенный пункт Тайконыр, который расположен на расстоянии 10,0 км.

Оценка воздействия на окружающую среду проектируемого объекта на этапе строительства проведена на основе принятых технических, технологических решений по рабочему проекту, согласно данным пояснительной записки, проекта организации строительства и данных ресурсной сметы.

Этапы строительства проектируемого объекта будут сопровождаться выбросами вредных веществ в атмосферу. При строительстве воздействие на атмосферный воздух будет оказываться вследствие проведения земляных работ по разработке грунта, при обваловке (насыпи), при погрузке и разгрузке инертных материалов, при движении строительной техники по площадке, покрасочные и сварочные работы, при гидроизоляции с нанесением битумной мастики и битума. Выбросы на период строительства являются временными, краткосрочными. При проведении строительных работ залповых выбросов ЗВ не будет.

1.8.2.1 Характеристика строительства проектируемого объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха

Начало строительства проектируемого объекта – декабрь 2026 год. Продолжительность – 19 месяцев. Завершение работ – конец июня 2028 год.

Загрязнение окружающей среды будет происходить при выполнении технологических процессов, связанных со строительством.

При проведении строительных работ залповых выбросов ЗВ не будет. Выбросы на период строительства являются временными, краткосрочными.

Воздействие на атмосферный воздух будет оказываться вследствие проведения земляных работ, покрасочных работ, пересыпки инертных материалов, пыление при перемещении строительной техники по площадке, при сварочных 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, сажа, железо (2) оксид, марганец и его соединения, фтористые газооб.соединения (в пересчете на фтор), ксилол, уайт-спирит, алканы, пыль неорганическая (70-20%). и др. Полный перечень загрязняющих веществ представлен в таблице 3.1.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнены с использованием программного комплекса «Эра», версия 3.0.

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.

В результате инвентаризации определены следующие источник загрязнения атмосферного воздуха: источники загрязнения 0001 - организованный, 6001 – 6008 – неорганизованные.

- источник загрязнения 0001 – Дизельный привод компрессора. Дизельгенератор
- источник загрязнения 6001 – Земляные работы. Выемка грунта
- источник загрязнения 6002 - Земляные работы. Обратная засыпка грунта
- источник загрязнения 6003 – Выбросы при снятии ПРС

- источник загрязнения 6004 – Выбросы при работе с инертным материалом. Песок (выгрузка, пересыпка).

- источник загрязнения 6005 - Выбросы при работе с инертным материалом. Песчано-гравийная смесь (выгрузка, пересыпка)

- источник загрязнения 6006 - Выбросы при сварочных работах

- источник загрязнения 6007 - Выбросы от лакокрасочных работ

- источник загрязнения 6008 - Пыление при передвижении техники по площадке

Передвижные источники.

При строительных работах будет задействована техника (строительные машины). Нормативы эмиссий для передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются, согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 п.6 и п.24 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Источник №0001, Дизельный привод компрессора - Компрессор Atlas Copco XAS 96 Dd. Компрессор предназначен для выработки и подачи сжатого воздуха для технологических целей. Компрессор работает на дизельном топливе. При работе установки в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод (Сажа), Формальдегиды, Сера диоксид, Углерод оксид, проп-2-ен-1-аль и Алканы С12-19. Источником вредных выбросов служит выхлопная труба. Организованный источник выбросов.

Источник №6001, Земляные работы. Выемка грунта. Пылевыделение.

При установке опор воздушных линий будет осуществляться выемка грунта экскаватором при рытье котлована. При проведении работ в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль. Неорганизованный источник выброса.

Источник №6002, Земляные работы. Обратная засыпка грунта.

После установки опор воздушных линий будет осуществляться обратная засыпка грунта. При проведении работ в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль. Неорганизованный источник выброса.

Источник №6003, Выбросы при снятии ПРС

На строительной площадке предусматривается снятие ПРС, при погрузочно – разгрузочных работах будет выделяться пыль неорганическая с содержанием SiO2 20-70 % (2908). Неорганизованный источник выбросов.

Источник №6004, Выбросы при работе с инертным материалом. Песок (выгрузка, пересыпка).

При выгрузке, пересыпке и хранении песка будет пыление. Используется для строительных нужд. Неорганизованный источник выброса.

Источник №6005, Выбросы при работе с инертным материалом. Песчано-гравийная смесь (выгрузка, пересыпка)

При выгрузке, пересыпке и хранении песка будет пыление. Используется для строительных нужд. Неорганизованный источник выброса.

Источник №6006, Выбросы при сварочных работах.

На площадке используется передвижной сварочный аппарат. При сварке используются штучные электроды и сварочная проволока. Источником выделения загрязняющих веществ при сварочных работах является электросварочный аппарат. Сварочные работы производятся ручной дуговой сварки, при сгорании которых в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: Железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические, взвешенные частицы.

Источник №6007, Выбросы от лакокрасочных работ

Покраска производится с целью защиты наружных поверхностей металлических труб и металлоконструкции от коррозии путем покрытия лакокрасочными материалами. Процесс покрасочных работ сопровождается выделением в атмосферный воздух красочного тумана из следующих загрязняющих ингредиентов: ксилол, ацетон, толуол, уайт-спирит, взвешенные вещества. Неорганизованный источник выбросов.

Источник №6008, Пыление при передвижении техники по площадке

Движение автотранспорта обуславливает выделение пыли неорганической с содержанием SiO2 20-70 % (2908). Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдуванием ее с поверхности материала, груженного в кузова машин. Неорганизованный источник выбросов.

По результатам проведенных расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух установлено, что суммарный выброс загрязняющих веществ при строительно-монтажных работах по этапам составит:

- на 2027 год - 1 очередь и 2 очередь: **3.975750992 т/год.**
- на 2028 год – 3 очередь: **3.996812746 т/год.**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ представлен в таблице 3.1.

Период эксплуатации.

На этапе эксплуатации проектируемых объектов воздействия на окружающую среду отсутствует. Непосредственно от проектируемых объектов отсутствуют выбросы, сбросы, отходы что не изменит влияния действующего производства на компоненты окружающей среды прилегающих территорий.

1.8.2.2 Качественная и количественная характеристика источников выброса ЗВ на период строительства

Количественный и качественный состав выбросов загрязняющих веществ атмосферу от источников выбросов определен расчетным методом в соответствии с нормативно - правовой и методической документацией, действующей в РК. Расчеты выбросов проводились с учетом технических характеристик оборудования мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, по максимальному расходу материалов и времени работы.

Достоверность и полнота исходных данных обоснована и достаточна для проведения расчетов и нормирования ПДВ для каждого источника выбросов загрязняющих веществ и всего объекта в целом.

По результатам проведенных расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух установлено, что суммарный выброс загрязняющих веществ при строительно-монтажных работах по этапам составит:

- на 2027 год - 1 очередь и 2 очередь: **3.975750992 т/год.**
- на 2028 год – 3 очередь: **3.996812746 т/год.**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ представлен в таблице 3.1.

Проведенный расчет рассеивания программным комплексом «Эра», версия 3.0 показал, что максимальные показатели концентрации ЗВ в приземном слое атмосферы от Азота (IV) диоксид равны 0,111060 ПДК, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного) 0,048557 ПДК.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на период строительства от источников выброса не превышают 1 ПДК.

Передвижные источники. При строительных работах будет задействована строительная техника (машины). Нормативы эмиссий для передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются, согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 п.6 и 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 карты рассеивания загрязняющих веществ представлены в Приложении А (1 очередь и 2 очередь).

Расчет валовых выбросов и карты рассеивания загрязняющих веществ представлены в Приложении В (3 очередь).

1.8.2.3 Оценка уровня загрязнения атмосферы и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выполнены программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный *программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г.Новосибирск* показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников вредных выбросов проектируемого объекта на период строительных работ, составляет менее 1 ПДК.

Ближайший к предприятию населенным пунктом является п. Тайконур, удаленный на расстоянии 10 км.

Расчет выполнен на период проведения строительных работ по расчетному прямоугольнику размером сторон 5000 м х 3577 м, с шагом координатной сетки 500 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, результаты расчета рассеивания представлены в Приложении А.

Анализ максимальных приземных концентраций от всех источников загрязнения на период строительных работ

Проведенный расчет рассеивания программным комплексом «Эра», версия 3.0 показал, что максимальные показатели концентрации ЗВ в приземном слое атмосферы от Азота (IV) диоксид равны 0,111060 ПДК, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного) 0,048557 ПДК.

Максимальные приземные концентрации, загрязняющие вещества не превышают 1 ПДК. По результатам расчета рассеивания приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе можно заключить, что загрязнения воздушного бассейна происходит лишь на территории объекта и существенного вклада в экологическую обстановку данного района не оказывают.

Таблица 2.1.7 - Сводная таблица результатов рассеивания ЗВ при строительных работах

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ	Терр...
0123	Железо (II, III) оксиды (в пе	0.000094	#	#	#	#	#
0143	Марганец и его соединени	0.000414	#	#	#	#	#
0301	Азота (IV) диоксид (Азота д	0.111060	#	#	#	#	#
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид	0.090099	#	#	#	#	#
0328	Углерод (Сажа, Углерод че	0.112719	#	#	#	#	#
0330	Сера диоксид (Ангидрид се	0.005932	#	#	#	#	#
0337	Углерод оксид (Окись углер	-Min-	#	#	#	#	#
0342	Фтористые газообразные	0.000337	#	#	#	#	#
0344	Фториды неорганические	0.000040	#	#	#	#	#
0616	Диметилбензол (смесь о-,	0.032777	#	#	#	#	#
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпир	0.003730	#	#	#	#	#
1325	Формальдегид (Метаналь	0.008317	#	#	#	#	#
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.004865	#	#	#	#	#
2754	Алканы С12-19 /в пересчет	0.009703	#	#	#	#	#
2908	Пыль неорганическая, сод	0.048557	#	#	#	#	#
6007	0301 + 0330	0.116992	#	#	#	#	#
6041	0330 + 0342	0.006075	#	#	#	#	#
6359	0342 + 0344	0.000375	#	#	#	#	#

1.8.2.4 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Период строительства

Согласно Приложению 4 ЭК РК, при осуществлении намечаемой деятельности будут предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха:

Для снижения воздействия на окружающую среду при строительстве предусмотрены следующие экологические мероприятия:

- П.1 пп. 9 проведение работ по пылеподавлению подъездных и внутриплощадочных дорог на строительных площадках; − устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих материалов;

− устранение открытого хранения плодородного растительного слоя.

- П. 1 пп.3 выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников, в нерабочие часы техника должна быть отключена, чтобы не работала на холостом ходу;

− регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;

− использование исправной техники;

- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях;

− применение материалов и оборудования, обеспечивающих надежность эксплуатации;

− тщательная технологическая регламентация проведения работ;

− обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ.

1.8.2.5 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

В соответствии со статьей 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

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

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

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

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Для выполнения требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе для соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов, предусматривается система контроля источников загрязнения атмосферы.

Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) представляет собой совокупность организованных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе, на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов.

Контроль соблюдения установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу должен осуществляться путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от источников выбросов и сравнения полученного результата с установленными нормативами в соответствии с установленными правилами. Годовой выброс не должен превышать установленного значения НДВ тонн/год, максимальный – установленного значения НДВ г/сек.

Контроль выбросов осуществляется специалистами предприятия расчетным методом, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах. При необходимости дополнительные контрольные исследования осуществляются территориальными контрольными службами: Областным управлением охраны окружающей среды, Областной СЭС.

1.8.2.6 Обоснование размера санитарно-защитной зоны

Период строительства

В соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», размер санитарно-защитной зоны устанавливается только для действующих предприятий, установление СЗЗ для проведения строительных работ не требуется.

Период эксплуатации

Предприятие ТОО «СП «Инкай» является действующим предприятием, для которого установлена Санитарно-защитная зона, размер СЗЗ - 500 м.

Проектируемые объекты входят в состав действующего объекта.

Проектируемые объекты будут размещаться в границах земельного отвода на территории действующего геотехнологического полигона ТОО «СП «Инкай».

На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ от проектируемых объектов отсутствуют. Соответственно установление СЗЗ для проектируемых объектов не требуется. Проектируемые объекты входят в границы установленной СЗЗ для предприятия.

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) (годичные 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.

1.8.2.8 Характеристика аварийных и залповых выбросов

При соблюдении технологии ведения строительных работ, вероятность аварийных и залповых выбросов исключается.

1.8.3 Воздействие на почвы

1.8.3.1 Современное состояние почв и почвенного покрова

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов в исследуемой территории до глубины 6 м. выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1- суглинок, светло-коричневый, полутвердой консистенции, непросадочный, мощностью 1-1.2 м;

ИГЭ-2- песок светло-коричневого цвета, пылеватые, с гнездами и прослоями и линзами мелкой и средней крупности, с включением гравия и гальки до 10%, мощностью 4.9-5 м. и вскрытой мощностью 6 и более метров.

На участке с поверхности земли слабо развит почвенно-растительный слой мощностью 0.2 метра.

1.8.3.2 Воздействие на почвы

Факторы воздействия на почвы объединяются в две группы: физические и химические. Физических факторы в большей степени характеризуются механическим воздействием на почвенный покров (при строительстве проектируемых объектов).

К химическим факторам воздействия можно отнести: привнос загрязняющих веществ в почвенный покров с выбросами в атмосферу, бытовыми и производственными отходами, при аварийных (случайных) разливах ГСМ.

Основное негативное воздействие на почвенный покров будет оказано на этапе строительства, при этом основными факторами будут являться:

- изъятие земель под строительство проектируемых объектов;
- механические нарушения почвенного покрова, что может вызвать развитие ветровой эрозии;
- загрязнение почв остатками ГСМ, а также образование отходов при строительстве.

Осуществление проектируемых работ, несомненно, приведет к деградации почв в виде линейных нарушений почвенного покрова территорий, где будет проезжать автотехника, занятая при проведении работ, а также перемещение довольно больших количеств грунтов при подготовке площадки под строительство наземных объектов. При формировании дорожной сети на первоначальном этапе (1-2 прохода техники) происходит слабое нарушение только поверхностных горизонтов, выражающееся в их незначительном уплотнении. Серьезных изменений в физико-химических свойствах не наблюдается. При усилении нагрузок в сухом состоянии в верхних гумусовых горизонтах может полностью разрушаться

структура почвенных агрегатов, почвенная масса приобретает раздельно-частичное пылеватое сложение. Уплотнение перемещается в подпочвенные горизонты.

Транспортный тип воздействия будет выражаться не только в создании дорожных путей, но и в загрязнении экосистем токсикантами, поступающими с выхлопными газами, а также при возможных проливах ГСМ. Изменениями при данном типе воздействий затрагиваются все компоненты экосистем - литогенная основа, почвы, растительность. В силу временного характера, непериодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности выбросов, воздействие на почвенный покров этих факторов будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Однако, следует отметить, что территория максимального воздействия на почвы будет ограничена участком строительства. Значимость воздействия можно определить, как *низкую* вследствие низкого сельскохозяйственного и экологического значения почв рассматриваемой территории.

Воздействие на состояние почв при проведении работ на данном объекте оценивается как допустимое, а после рекультивации в значительной мере улучшит состояние почв и будет способствовать более быстрой интеграции нарушенных земель в природную среду.

1.8.3.3. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на почвы и охрана почв

Согласно Приложению 4 п.4 пп.3 ЭК РК, при осуществлении намечаемой деятельности будут предусмотрены мероприятия по охране земель: рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот.

Согласно требований п.2 ст.238 ЭК РК недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

Предусмотрены следущие мероприятия по содержанию занимаемых земельных участков в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению: все работы по строительству должны выполняться строго в границах участка землеотвода; постоянный контроль использования ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки транспортных средств, своевременный сбор и утилизация возможных протечек ГСМ; запрещение передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог; сбор отходов на специально отведенных площадках; запрещается закапывать или сжигать на участке реконструкции и прилегающих к нему территориях образующийся мусор.

Плодородный слой почвы на рассматриваемой территории отсутствует. В связи с этим снятие плодородного слоя почвы не предусматривается.

1.8.4. Воздействие на недра

Рассматриваемые данным проектом объекты строительства – трубопроводы, технологические узлы, линии электропередач не окажут прямого воздействия на недра.

Добыча и переработка урановых руд в настоящем проекте не рассматриваются. Проектируемые технологические трубопроводы служат для транспортировки технологических растворов.

1.8.5 Физические воздействия

Оценка воздействия физических факторов разработана согласно требованиям Санитарным правилам «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воз-действие на человека» утвержденным приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169.

К вредным физическим воздействиям относятся:

- производственный шум;
- вибрация;
- электромагнитные излучения;
- инфразвуковые и световые поля и пр.

Наибольшее воздействие физических факторов будет отмечаться на стадии строительства, поскольку именно на этом этапе будет задействована строительная техника и необходимые оборудования для строительства.

На этапе эксплуатации уровень физических воздействий от проектируемых объектов отсутствует.

Шум.

От различного рода шума в настоящее время страдают многие жители городов, поселков, находящихся вблизи промышленных объектов и на осваиваемых территориях. Для многих шум является причиной нервных расстройств, нарушения сна, головных болей, повышения кровяного давления, нарушения и потери слуха. Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100дБ. Поэтому оценка воздействия звукового давления на персонал, работающий на промышленных площадках и в быту, имеет важное экологическое и медико-профилактическое значение.

При удалении от источника шума на расстоянии до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее. Проектом производства работ следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, наличия звукоотражающих и поглощающих сооружений и объектов, рельефа местности.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике, применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте.

Предельно-допустимый уровень шума на рабочих местах не должны превышать 80 дБа.

Шумовое воздействие автотранспорта. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука - 89дБ(А); грузовые автомобили с дизельным двигателем мощностью 162кВт и выше - 91 дБ(А).

Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток конструктивных особенностей дорог и т.д.

В условиях транспортных потоков, планируемых при проведении намечаемых работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах, даст возможность значительно снизить последние.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам и расчетам интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ. При производственных работах на открытой территории шумовые нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающих и выше названные. Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических условий и т.д.

По данным исследований установлено, что высокий уровень шума наблюдается на расстоянии 1 м от источника, поэтому при работе на этих участках персонал будет обеспечиваться специальными защитными средствами.

Основными факторами шума на производственной площадке будет являться автотранспорт, компрессор (дизельный).

Уровень шума будет наблюдаться непосредственно на промплощадке, а за пределами он не превысит допустимых показателей для работающего персонала и будет носить кратковременный характер.

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

Электромагнитные излучения.

Электромагнитное излучение (электромагнитные волны) — распространяющееся в пространстве возмущение (изменение состояния) электромагнитного поля (то есть, взаимодействующих друг с другом электрического и магнитного полей).

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д.

Основными источниками электромагнитного излучения на период строительства и эксплуатации будут являться линии электропередач, трансформаторные подстанции, радиосвязь и т.п.

Однако, проектируемые ЛЭП относятся к средней напряженности. Превышения уровня ПДУ при эксплуатации не будет.

Организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

Требования к условиям труда работающих, подвергающихся в процессе трудовой деятельности воздействиям непрерывных магнитных полей частотой 50 Гц, устанавливаются нормативным документом СТ РК 1150-2002.

С целью определения оценки воздействия электромагнитного излучения (ЭМИ) на окружающую среду используются требования: ГОСТ 12.1.002-84 «Электромагнитные поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля»; ГОСТ 12.1.019-79 «Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты»; ГОСТ 19431-84 «Энергетика и электрификация. Термины и определения". Уровни электромагнитного излучения при реконструкции и эксплуатации оборудования на ПС не будут превышать значений на промплощадке. Уровень электромагнитных излучений на территории жилой застройки не будет превышать допустимых значений, установленных санитарно-эпидемиологическими требованиями.

По данному проекту не предусматривается производственное оборудование, а выбранные материалы и конструкции не оказывают опасного или вредного воздействия на организм человека на всех заданных режимах работы и предусмотренных в условиях мобилизации, а также не создают пожаровзрывоопасные ситуации.

На объекте предусмотрены:

- обеспечение спецодеждой;
- средства индивидуальной защиты.

Опасность действия статического электричества должна устраняться тем, что специальными мерами создается утечка электростатических зарядов, предотвращающая накопление энергии заряда выше уровня 0,4 А мин или создаются условия, исключающие возможность образования взрывоопасной концентрации.

Все ремонтные работы оборудования должны выполняться согласно «Правилам пожарной безопасности при проведении сварочных работ на объектах народного хозяйства», «Типовой инструкции при проведении огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах» и др.

Источниками электромагнитных излучений будут являться высоковольтные линии электропередач после ввода их в эксплуатацию.

Эти объекты устанавливаются и эксплуатируются только в соответствии с требованиями электробезопасности (высота опор, количество проводов и изоляторов на них). Поэтому ЛЭП не будет представлять опасности, как для населения, так и для ОС.

Вибрация.

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.

При длительном воздействии возникают изменения в опорно-двигательной, сердечно-сосудистой и нервной системах.

Методы защиты от вибраций включают в себя способы и приемы по снижению вибрации как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах.

Эффективным методом снижения вибраций в источнике является выбор оптимальных режимов работы, состоящий, главным образом, в устранении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов.

Тепловое воздействие

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов в атмосферный воздух. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую

среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57% обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20 % - промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом, но потребляющим топливо, на 9% - исчезновением лесов, на 14% - сельским хозяйством.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности отсутствует.

Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны. Непосредственно на прилегающей территории отсутствуют какие-либо здания, сооружения, ВЛЭ. Учитывая условия застройки территории предприятия (благоприятная аэрация), а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на объектах теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается, так как сброс сточных вод не предусматривается. В связи с отсутствием открытых высокотемпературных процессов.

1.8.6 Радиационные воздействия

Радиационная обстановка.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают: исключение всякого необоснованного облучения производственного персонала предприятий; непревышения установленных предельных доз радиоактивного облучения; снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники рационного воздействия отсутствуют.

На предприятии ТОО «СП «Инкай» проводится производственный экологического контроль, где предусмотрен радиационный мониторинг на участках промышленной добычи урана подземным способом, воздуха санитарно-защитной зоны, здании и сооружении.

1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности

1.9.1. Виды и объемы образования отходов

Перечень отходов, подлежащих учету, устанавливается по результатам инвентаризации источников образования отходов.

Временное хранение отходов на территории предприятия и периодичности их вывоза, производится в соответствии с нормативными документами и с учетом технологических условий образования отходов, наличия свободных специально подготовленных мест для временного хранения, их месторождения (объема), токсикологической совместимости размещения отходов.

Подрядчик должен постоянно содержать место строительства под своим контролем в чистоте и обеспечивать соответствующие сооружения для временного хранения всех видов отходов до момента их вывоза.

До начала производства работ подрядчик должен заключить договора со специализированными организациями с соответствующей лицензией по передаче отходов для дальнейшей переработки. Подрядчик несет ответственность за обеспечение безопасной транспортировки и передачи всех видов отходов таким образом, чтобы это не приводило к загрязнению окружающей среды в любом отношении, или ущербу для здоровья людей или животных. Это относится также ко всем видам отходов, получающимся в результате строительной деятельности. Подрядчик будет нести ответственность за обеспечение соответствующих санитарных сооружений для работающего персонала в пределах территории проживания, стройплощадок и вспомогательных сооружений.

Размещение отходов данным проектом не предусматривается. Все отходы передаются на вторичную переработку специализированным организациям по договору.

Согласно статьи 359 ЭК запрещаются смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения.

Сбор отходов для временного хранения производится на территории предприятия в специально отведенных местах и площадках с твердым покрытием.

Проектом предусматривается раздельный сбор всех отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности) в промаркированные накопительные контейнеры.

Согласно статье 338 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (утвержден приказом и.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314).

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса РК.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Система управления отходами включает в себя организационные меры отслеживания образования отходов, контроль за их сбором и хранением, утилизацией и обезвреживанием.

Сбор, временное хранение, транспортировка и прочие процессы, связанные с обращением с отходами производства и потребления будет осуществляться согласно приказа и.о. министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления".

Согласно ст. 329 Кодекса образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан: предотвращение образования отходов; подготовка отходов к повторному использованию; переработка отходов; утилизация отходов; удаление отходов.

Основными отходами в процессе выполнения работ являются:

- Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара и отходы лакокрасочных материалов);
- Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь);
- Опилки и стружки пластмасс (обрезки и лом ПЭ труб);
- Железо и сталь (Отходы, лом стальных труб);
- Отходы сварки (огарки электродов);
- Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы);
- Защитная одежда (тканевые перчатки, изношенная одежда и пр.).

1 очередь на 2027 год

Расчет образования отходов, хранение и периодичность вывоза отходов

Период строительства.

Промышленные отходы (на период строительства) образуются в объемах:

1. Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара и отходы лакокрасочных материалов) (08 01 11*)

Отход образуются в результате использования лакокрасочных материалов. (Приложение №16 к приказу Министра ООС РК № 100 - п от 18.04.2008г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».)

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N= \Sigma M_i * n + \Sigma M_{ki} * \alpha_i$$

где M_i масса i-вида тары, т\год;

n – число видов тары, шт;

M_{ki} – масса краски i–тары, т/год; **0,912 т/год;**

α_i – содержание остатков краски в i–таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

N= 0,0002 * 305,0 + 0,912 * 0,01= **0,07 тонн**

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, некоррозионноопасные.

Код отхода - 08 01 11* - Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара и отходы лакокрасочных материалов).

2. Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь) (15 02 02*)

Образуется в процессе использования ветоши для протирки механизмов, деталей, станков и машин при ремонте и обслуживании. Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N= M_0 + M+W, \text{ т/год,}$$

где $M = 0.12 * M_0$, $W= 0.15 * M_0$

Количество используемой ветоши – 0,003 тонн.

N = 0,003 + 0,000744 + 0,00093 = **0,005 тонн**

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, некоррозионноопасные.

Код отхода - 15 02 02* - Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь).

3. Опилки и стружки пластмасс (обрезки и лом ПЭ труб) (12 01 05)

Отход образуется после обрезки, подгонки труб при монтаже, демонтаже. 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 трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Москва 2001г., норма отходов от пластиковых труб составляет – 1,0 %.

Расчет образования отходов от пластиковых труб представлен ниже в таблице.

Наименование трубы	Ед. изм.	Кол-во со сметы раб.проекта, м	1,0% (прилож. 3, РДС 82-202-96)	Удельный вес 1м/кг	Кол-во отхода (кг/период)
1	2	3	4	5	6
Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 13,6 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2014, NEQ) размерами 450х33,1 мм	м	9 300,0	0,01	44,2	4111,0
Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 13,6 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2014, NEQ) размерами 50х3,7 мм	м	153 940	0,01	0,552	850,0
Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 13,6 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2014, NEQ) размерами 200х14,7 мм	м	14 182	0,01	8,75	1377,0
Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 11 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2014, NEQ) размерами 63х5,8 мм	м	45 783,0	0,01	1,06	486,0
Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 13,6 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2014, NEQ)	м	7 041	0,01	2,66	188,0

размерами 110х8,1 мм					
Всего:					7012,0

Количество отходов от пластиковых труб – **7,012 тонн**.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, не пожароопасные. Отходы от пластиковых труб складируются 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 (обрезки и лом ПЭ труб)

4. Железо и сталь (Отходы, лом стальных труб) 17 04 05

1) Лом стальных труб. При прокладке труб образуются отходы стальных труб. Образующиеся отходы от стальных труб – твердые, не токсичны, обезвреживания не требуют, подлежат переработке.

Физическая характеристика отходов: - не растворим в воде, взрыво и пожаробезопасны. Химический состав: - железо 95-98%, оксиды железа – 2-1%; углерод до – 3%. Агрегатное состояние – твердые вещества.

Класс опасности – IV, малоопасные отходы.

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 трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Москва 2001г., норма отходов от металлических труб составляет – 2,5%.

Расчет образования от металлических труб представлен ниже в таблице.

Наименование трубы	Ед. Изм.	Колич-во со сметы раб.проекта	2,5% (Прилож.3,) РДС 82-202-96	Удельный вес 1 м/кг (ГОСТ 10705 -80)	Количество отхода (кг/период)
1	2	3	4	5	6
Труба стальная сварная со спиральным швом из стали марки Ст20, класс прочности К 42 СТ РК ГОСТ 31447-2012 размерами 159х6,0 мм	м	84,0	0,025	5,5	11,55
Всего:					11,55

М = 0,01155 тонн

Код отхода – 170405 - Железо и сталь (Отходы, лом стальных труб)

5. Отходы сварки (огарки электродов) (12 01 13)

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе строительных работ. (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 проведения строительных работ составляет **3,35 тонн.**

Норма образования отходов в виде огарков электродов рассчитывается по формуле:

$$N = M_{ост} * \alpha$$

где $M_{ост}$ – фактический расход электродов т/год; 1,31 т/год

α – остаток электродов (α = 0,015) от массы электрода.

$$N = \mathbf{3,35} * 0,015 = \underline{\mathbf{0,05\ тонн}}$$

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 (огарки электродов)

6. Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы) (20 03 01)

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 ;

Т – продолжительность строительства, дн.

Численность персонала на период эксплуатации взяты согласно ПЗ к рабочему проекту.

Режим работы – 210 дней.

Численность работающих – 30 человек.

М= 38 х 0,3 х 0,25 х 210/365 = **1,64 т/год**

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, некоррозионноопасные.

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

Код отхода – 20 03 01 - Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы)

7. Защитная одежда (тканевые перчатки, изношенная одежда и пр.) (15 02 03)

М – 0,005 тонн.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, некоррозионноопасные.

Код отхода – 15 02 03 - Защитная одежда (тканевые перчатки, изношенная одежда и пр.).

Предложения по лимитам накопления отходов представлены в виде таблицы 1.9.

Приложение 1
к Методике расчета
лимитов накопления отходов и
лимитов захоронения отходов

Таблица 1.9 - Лимиты накопления отходов на 2027 год (1 очередь)

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	**8,7936**	**8,7936**
в том числе отходов производства	**7,1536**	**7,1536**
отходов потребления	**1,64**	**1,64**
Опасные отходы		
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара и отходы лакокрасочных материалов) (08 01 11*)	0,07	0,07
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь) (15 02 02*)	0,005	0,005

Не опасные отходы		
Отходы сварки (огарки электродов) (12 01 13)	0,05	0,05
Железо и сталь (Отходы, лом стальных труб) 17 04 05	0,01155	0,01155
Опилки и стружки пластмасс (обрезки и лом ПЭ труб) (12 01 05)	7,012	7,012
Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы) (20 03 01)	1,64	1,64
Защитная одежда (тканевые перчатки, изношенная одежда и пр.) (15 02 03)	0,005	0,005
Зеркальные		
-	-	-

2 очередь на 2027 год

Расчет образования отходов, хранение и периодичность вывоза отходов

Период строительства.

Промышленные отходы (на период строительства) образуются в объемах:

1. Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара и отходы лакокрасочных материалов) (08 01 11*)

Отход образуются в результате использования лакокрасочных материалов. (Приложение №16 к приказу Министра ООС РК № 100 - п от 18.04.2008г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».)

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N= \Sigma M_i * n + \Sigma M_{ki} * \alpha_i$$

где M_i масса i-вида тары, т\год;

n – число видов тары, шт;

M_{ki} – масса краски i–тары, т/год; **0,670 т/год;**

α_i – содержание остатков краски в i–таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

$$N= 0,0002 * 223,0 + 0,670 * 0,01= \underline{\mathbf{0,051\ тонн}}$$

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, некоррозионноопасные.

Код отхода - 08 01 11* - Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара и отходы лакокрасочных материалов).

2. Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь) (15 02 02*)

Образуется в процессе использования ветоши для протирки механизмов, деталей, станков и машин при ремонте и обслуживании. Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N= M_0 + M+W, \text{ т/год,}$$

где $M = 0.12 * M_0$, $W= 0.15 * M_0$

Количество используемой ветоши – 0,003 тонн.

$$N = 0,003 + 0,000744 + 0,00093 = \underline{\mathbf{0,005\ тонн}}$$

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, некоррозионноопасные.

Код отхода - 15 02 02* - Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь).

3. Опилки и стружки пластмасс (обрезки и лом ПЭ труб) (12 01 05)

Отход образуется после обрезки, подгонки труб при монтаже, демонтаже. 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 трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Москва 2001г., норма отходов от пластиковых труб составляет – 1,0 %.

Расчет образования отходов от пластиковых труб представлен ниже в таблице.

Наименование трубы	Ед. изм.	Кол-во со сметы раб.проекта, м	1,0% (прилож. 3, РДС 82-202-96)	Удельный вес 1м/кг	Кол-во отхода (кг/период)
1	2	3	4	5	6
Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 13,6 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2014, NEQ) размерами 50х3,7 мм	м	103955,0	0,01	0,552	574,0
Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 13,6 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2014, NEQ) размерами 200х14,7 мм	м	9928,0	0,01	8,75	870,0
Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 11 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2014, NEQ) размерами 63х5,8 мм	м	31011,0	0,01	1,06	329,0
Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 13,6 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2014, NEQ) размерами 110х8,1 мм	м	5064,0	0,01	2,66	135,0
Всего:					1908,0

Количество отходов от пластиковых труб – **1,908 тонн**.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, не пожароопасные. Отходы от пластиковых труб складируются 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 (обрезки и лом ПЭ труб)

4. Железо и сталь (Отходы, лом стальных труб) 17 04 05

1) Лом стальных труб. При прокладке труб образуются отходы стальных труб. Образующиеся отходы от стальных труб – твердые, не токсичны, обезвреживания не требуют, подлежат переработке.

Физическая характеристика отходов: - не растворим в воде, взрыво и пожаробезопасны. Химический состав: - железо 95-98%, оксиды железа – 2-1%; углерод до – 3%. Агрегатное состояние – твердые вещества.

Класс опасности – IV, малоопасные отходы.

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 трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Москва 2001г., норма отходов от металлических труб составляет – 2,5%.

Расчет образования от металлических труб представлен ниже в таблице.

Наименование трубы	Ед. Изм.	Колич-во со сметы раб.проекта	2,5% (Прилож.3,) РДС 82-202-96	Удельный вес 1 м/кг (ГОСТ 10705 -80)	Количество отхода (кг/период)

1	2	3	4	5	6
Труба стальная сварная со спиральным швом из стали марки Ст20, класс прочности К 42 СТ РК ГОСТ 31447-2012 размерами 159х6,0 мм	м	60,0	0,025	5,5	8,5
Всего:					8,5

М = 0,00825 тонн

Код отхода – 170405 - Железо и сталь (Отходы, лом стальных труб)

5. Отходы сварки (огарки электродов) (12 01 13)

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе строительных работ. (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 проведения строительных работ составляет **2,253 тонн.**

Норма образования отходов в виде огарков электродов рассчитывается по формуле:

$$N = M_{ост} * \alpha$$

где $M_{ост}$ – фактический расход электродов т/год; **2,253 т/год**

α – остаток электродов (α = 0,015) от массы электрода.

$$N = 2,253 * 0,015 = \underline{\mathbf{0,034\ тонн}}$$

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 (огарки электродов)

6. Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы) (20 03 01)

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:

$$\mathbf{G = n * q^* \ \rho^* \ t/365 \ т/год,}$$

где n – количество рабочих и служащих;

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

ρ – плотность ТБО, т/м3 ;

Т – продолжительность строительства, дн.

Численность персонала на период эксплуатации взяты согласно ПЗ к рабочему проекту.

Режим работы – 180 дней.

Численность работающих – 30 человек.

М= 34 х 0,3 х 0,25 х 180/365 = **1,3 т/год**

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, некоррозионноопасные.

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

Код отхода – 20 03 01 - Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы)

7. Защитная одежда (тканевые перчатки, изношенная одежда и пр.) – 0,005 тонн.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, некоррозионноопасные.

Код отхода – 15 02 03 - Защитная одежда (тканевые перчатки, изношенная одежда и пр.).

Предложения по лимитам накопления отходов представлены в виде таблицы 1.10.

Приложение 1
к Методике расчета
лимитов накопления отходов и
лимитов захоронения отходов

Таблица 1.10 - Лимиты накопления отходов на 2027 год (2 очередь)

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	**3,3113**	**3,3113**
в том числе отходов производства	**2,0113**	**2,0113**
отходов потребления	**1,3**	**1,3**
Опасные отходы		
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара и отходы лакокрасочных материалов) (08 01 11*)	0,051	0,051
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь) (15 02 02*)	0,005	0,005
Не опасные отходы		
Отходы сварки (огарки электродов) (12 01 13)	0,034	0,034
Железо и сталь (Отходы, лом стальных труб) 17 04 05	0,00825	0,00825
Опилки и стружки пластмасс (обрезки и лом ПЭ труб) (12 01 05)	1,908	1,908
Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы) (20 03 01)	1,3	1,3
Защитная одежда (тканевые перчатки, изношенная одежда и пр.) (15 02 03)	0,005	0,005
Зеркальные		
-	-	-

3 очередь на 2028 год

Расчет образования отходов, хранение и периодичность вывоза отходов

Период строительства.

Промышленные отходы (на период строительства) образуются в объемах:

1. Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара и отходы лакокрасочных материалов) (08 01 11*)

Отход образуются в результате использования лакокрасочных материалов. (Приложение №16 к приказу Министра ООС РК № 100 - п от 18.04.2008г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».)

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N= \Sigma M_i * n + \Sigma M_{ki} * \alpha_i$$

где M_i масса i-вида тары, т\год;

n – число видов тары, шт;

M_{ki} – масса краски i–тары, т/год; **0,840 т/год;**

α_i – содержание остатков краски в i–таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

$$N= 0,0002 * 280,0 + 0,840 * 0,01= \underline{\mathbf{0,0644\ тонн}}$$

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, некоррозионноопасные.

Код отхода - 08 01 11* - Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара и отходы лакокрасочных материалов).

2. Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь) (15 02 02*)

Образуется в процессе использования ветоши для протирки механизмов, деталей, станков и машин при ремонте и обслуживании. Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N= M_0 + M+W, \text{ т/год,}$$

где $M = 0.12 * M_0$, $W= 0.15 * M_0$

Количество используемой ветоши – 0,003 тонн.

$$N = 0,003 + 0,000744 + 0,00093 = \underline{\mathbf{0,005\ тонн}}$$

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, некоррозионноопасные.

Код отхода - 15 02 02* - Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь).

3. Опилки и стружки пластмасс (обрезки и лом ПЭ труб) (12 01 05)

Отход образуется после обрезки, подгонки труб при монтаже, демонтаже. 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 трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Москва 2001г., норма отходов от пластиковых труб составляет – 1,0 %.

Расчет образования отходов от пластиковых труб представлен ниже в таблице.

Наименование трубы	Ед. изм.	Кол-во со сметы раб.проекта, м	1,0% (прилож. 3, РДС 82-202-96)	Удельный вес 1м/кг	Кол-во отхода (кг/период)
1	2	3	4	5	6
Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 13,6 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2014, NEQ) размерами 50х3,7 мм	м	165 674,0	0,01	0,552	915,0
Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 13,6 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2014, NEQ) размерами 200х14,7 мм	м	11 124,0	0,01	8,75	974,0
Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 11 ГОСТ 18599-2001	м	48 954,0	0,01	1,06	519,0

(ISO 4427-1:2014, NEQ) размерами 63х5,8 мм					
Труба полиэтиленовая для водоснабжения РЕ 100 SDR 13,6 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2014, NEQ) размерами 110х8,1 мм	м	5662,0	0,01	2,66	151,0
Труба полиэтиленовая для водоснабжения РЕ 100 SDR 13,6 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2014, NEQ) размерами 450х33,1 мм	м	8 500,0	0,01	44,2	3757,0
Всего:					6316,0

Количество отходов от пластиковых труб – **6,316 тонн**.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, не пожароопасные. Отходы от пластиковых труб складируются 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 (обрезки и лом ПЭ труб)

4. Железо и сталь (Отходы, лом стальных труб) 17 04 05

1) Лом стальных труб. При прокладке труб образуются отходы стальных труб. Образующиеся отходы от стальных труб – твердые, не токсичны, обезвреживания не требуют, подлежат переработке.

Физическая характеристика отходов: - не растворим в воде, взрыво и пожаробезопасны. Химический состав: - железо 95-98%, оксиды железа – 2-1%; углерод до – 3%. Агрегатное состояние – твердые вещества.

Класс опасности – IV, малоопасные отходы.

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 трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Москва 2001г., норма отходов от металлических труб составляет – 2,5%.

Расчет образования от металлических труб представлен ниже в таблице.

Наименование трубы	Ед. Изм.	Колич-во со сметы раб.проекта	2,5% (Прилож.3,) РДС 82-202-96	Удельный вес 1 м/кг (ГОСТ 10705 -80)	Количество отхода (кг/период)
1	2	3	4	5	6
Труба стальная сварная со спиральным швом из стали марки Ст20, класс прочности К 42 СТ РК ГОСТ 31447-2012 размерами 159х6,0 мм	м	91,0	0,025	5,5	12,5
Всего:					12,5

М = 0,0125 тонн

Код отхода – 170405 - Железо и сталь (Отходы, лом стальных труб)

5. Отходы сварки (огарки электродов) (12 01 13)

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе строительных работ. (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 проведения строительных работ составляет **3,157 тонн.**

Норма образования отходов в виде огарков электродов рассчитывается по формуле:

$$N = M_{ост} * \alpha$$

где $M_{ост}$ – фактический расход электродов т/год; 0,99 т/год

α – остаток электродов (α = 0,015) от массы электрода.

$$N = \mathbf{3,157} * 0,015 = \underline{\mathbf{0,0474\ тонн}}$$

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 (огарки электродов)

6. Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы) (20 03 01)

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:

$$\mathbf{G = n * q* \rho* t/365\ т/год,}$$

где n – количество рабочих и служащих;

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

ρ – плотность ТБО, т/м3 ;

Т – продолжительность строительства, дн.

Численность персонала на период эксплуатации взяты согласно ПЗ к рабочему проекту.

Режим работы – 180 дней.

Численность работающих – 30 человек.

М= 40 х 0,3 х 0,25 х 180/365 = **1,5 т/год**

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, некоррозионноопасные.

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

Код отхода – 20 03 01 - Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы)

7. Защитная одежда (тканевые перчатки, изношенная одежда и пр.) – 0,005 тонн.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, некоррозионноопасные.

Код отхода – 15 02 03 - Защитная одежда (тканевые перчатки, изношенная одежда и пр.).

Предложения по лимитам накопления отходов представлены в виде таблицы 1.11.

Приложение 1
к Методике расчета
лимитов накопления отходов и
лимитов захоронения отходов

Таблица 1.11 - Лимиты накопления отходов на 2028 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год

1	2	3
Всего	**7,9503**	**7,9503**
в том числе отходов производства	**6,4503**	**6,4503**
отходов потребления	**1,5**	**1,5**
Опасные отходы		
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара и отходы лакокрасочных материалов) (08 01 11*)	0,0644	0,0644
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь) (15 02 02*)	0,005	0,005
Не опасные отходы		
Отходы сварки (огарки электродов) (12 01 13)	0,0474	0,0474
Железо и сталь (Отходы, лом стальных труб) 17 04 05	0,0125	0,0125
Опилки и стружки пластмасс (обрезки и лом ПЭ труб) (12 01 05)	6,316	6,316
Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы) (20 03 01)	1,5	1,5
Защитная одежда (тканевые перчатки, изношенная одежда и пр.) (15 02 03)	0,005	0,005
Зеркальные		
-	-	-

Накопление, хранение и периодичность вывоза отходов

Под накоплением отходов понимается временное складирование, хранение отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в п.2 ст. 320 ЭК РК №400-VI, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Все отходы, которые образуются на период строительных работ будут хранится на существующей временной площадке хранения отходов ТОО «СП «Инкай».

Сроки временного хранения отходов образуемых в период строительно-монтажных работ (тара от ЛКМ, огарки электродов, ветошь и тд.) составляют не более 6 месяцев, согласно пп.1, п.2, ст. 320 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 г. №400-VI. Образуемые отходы будут передаваться сторонним организациям по договору. Временно эти отходы предусмотрено хранить в 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 № ҚР 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.

1.9.2. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием мест размещения отходов

Временное хранение отходов производства и потребления на территории предприятия осуществляется в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах (на площадках временного хранения отходов).

Условия хранения отходов производства и потребления зависят от класса опасности отхода, химических и физических свойств отходов, агрегатного состояния, опасных свойств.

Образующиеся производственные опасные отходы передаются в специализированные предприятия для дальнейшей переработки.

Мониторинг обращения с отходами на период строительства заключается в слежении за процессами образования, временного хранения и своевременного вывоза отходов производства и потребления.

2. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1. Варианты осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду

Выбор места осуществления намечаемой деятельности обусловлен расположением границ месторождения и сложившейся инфраструктурой действующего производства.

Выбор других вариантов осуществления намечаемой деятельности не возможен, так как прокладка технологических трубопроводов определена расположением добычных скважин действующего рудника Инкай, которые в свою очередь определены местами залежей урана. В связи с чем, альтернативы по переносу месторасположения невозможны.

Территория намечаемой деятельности не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки.

Для обеспечения экологической безопасности, проектными решениями предусматривается ряд защитных устройств и мероприятий, выполняющих природоохранные функции.

С целью исключения воздействия на окружающую среду проектом согласно технического задания предусматривается применение оборудования, предназначенных для методов подземного скважинного выщелачивания, а именно кислотостойкую запорную арматуру, фитинги и трубопроводы из стальных и полимерных материалов. Все фланцевые соединения защищены предохранительными кожухами из текстильного материала. Трубы и соединения полностью герметичны.

В целом, воздействие на состояние окружающей природной среды от намечаемой деятельности, подтвержденные расчетами приземных концентраций на период строительства будет незначительным. В период эксплуатации выбросы в окружающую среду отсутствуют.

Выбор альтернатив технических решений или же нулевой вариант (вариант отказа от намерений реализации хозяйственной деятельности) является необоснованным, т.к. реализация намечаемой деятельности является производственной необходимостью.

Таким образом, учитывая вышесказанное, принят оптимальный вариант проектирования и технологических решений организации производственного процесса.

3. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Воздействие на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности.

Территория намечаемой деятельности не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки. Участок размещения проектируемых объектов удалено от ближайшего населенного пункта Тайконыр на расстоянии 10 км.

На основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере не превышает допустимых норм. По результатам расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе можно заключить, что загрязнения воздушного бассейна будет ограничиваться территорией объекта и существенного вклада в экологическую обстановку данного района не оказывают. В период эксплуатации выбросы от намечаемой деятельности отсутствуют.

Для обеспечения экологической безопасности, проектными решениями предусматривается ряд защитных устройств и мероприятий, выполняющих природоохранные функции.

Соблюдение технологии строительства и эксплуатации, а так же техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов.

Исходя из выше сказанного, воздействие на жизнь и здоровье людей, а также условия их проживания и деятельности оценивается как незначительное.

При эксплуатации комплекса будут соблюдаться правила промсанитарии и технологии производства с целью обеспечения безопасности для здоровья трудящихся.

Биоразнообразие

Основными факторами химического воздействия на период строительства являются выбросы от транспортных средств (выхлопные газы), сварочные и покрасочные работы. Выбросы будут временными, краткосрочными. При проведении работ необходимо строгое соблюдение технологии работ.

Учитывая все факторы при реализации строительных работ можно сказать, что значительного нового воздействия на растительный покров, участка не будет.

Воздействие на животный мир обусловлено природными и антропогенными факторами.

К природным факторам относятся, климатические условия, характеризующиеся колебаниями температуры воздуха, интенсивные процессы дефляции и т.д.

Влияние изменения природных условий сказывается на численность и видовое разнообразие животных. Одни животные вытесняются, и гибнуть, для других складываются благоприятные условия.

Антропогенные факторы. Антропогенное воздействие осуществляется в ходе любой хозяйственной деятельности, связанной с природопользованием. В результате происходит изменение трофических связей, ведущее к перестройке структуры зооценоза.

В результате антропогенной деятельности на природные процессы, происходят непрерывно протекающие в зооценозе экосистемы следующие изменения, главным образом связанные с условием среды обитания:

- изменение кормовой базы и трофических связей в зооценозах;
- изменение численности и видового состава;
- изменение существующих мест обитания.

На эти процессы оказывают влияние следующие виды воздействий:

- изъятие определенных территорий;
- земляные и прочие работы на объекте строительства;
- фактор беспокойства (присутствие людей, шум от работающей техники);
- техногенные загрязнения.

Вместе с тем хозяйственная деятельность не внесет существенных изменений в жизнедеятельность большинства видов животных, представленных в районе СМР, так как в природно-ландшафтном отношении он аналогичен прилегающим территориям, и вытеснение их с ограниченного участка может быть легко компенсировано на другом.

Воздействие на животный мир будет оказано в изменении привычных мест обитания животных.

Земли, почвы

Факторы воздействия на почвы объединяются в две группы: физические и химические. Физические факторы в большей степени характеризуются механическим воздействием на почвенный покров (строительство технологических трубопроводов и воздушной линии электропередачи ВЛ-10кВ).

К химическим факторам воздействия можно отнести: привнос загрязняющих веществ в почвенный покров с выбросами в атмосферу, при аварийных (случайных) разливах ГСМ.

Основное негативное воздействие на почвенный покров будет оказано при изъятии земель под строительство технологических трубопроводов.

Осуществление проектируемых работ, несомненно, приведет к деградации почв в виде линейных нарушений почвенного покрова территорий, где будет проезжать автотехника. Транспортный тип воздействия будет выражаться в загрязнении экосистем загрязняющими веществами, поступающими с выхлопными газами, а также при возможных проливах ГСМ.

При соблюдении технологии ведения работ, дополнительного отрицательного влияния на почвы и земли не будет.

Поверхностные и подземные воды

Воздействие на поверхностные и подземные воды от проектируемых объектов не ожидается.

Изъятие вод из поверхностных водных объектов для потребностей строительства и эксплуатации не предусматривается.

Территория размещения проектируемого объекта расположена вне водоохранных зон и полос.

Ближайший водный объект – река Шу и Сарысу расположены на расстоянии 90 км к западу от месторождения. Сбросы производственных и хозяйствено - бытовых сточных вод на период строительства и эксплуатации отсутствует.

В проекте приняты технологические решения, исключающие:

− нерациональное и неэкономное использование водных ресурсов;

− попадание загрязненных бытовых и производственных стоков в поверхностные и подземные воды.

Хозяйственно - бытовые сточные воды на период строительства, которые образуются от жизнедеятельности строителей будут отводиться во временный септик, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной на основании договора со сторонней организацией. Заключение договора на вывоз сточных вод силами и средствами подрядной организации, осуществляющей строительство.

Для строителей на стройплощадке предусмотрены биотуалеты, стоки которых будут вывозить по мере накопления ассенизационной машиной по договору. Учет объемов сточных вод ведется по количеству рейсов и объему автоцистерны спецавтотранспорта. Примерный объем сточных вод равен 39,0м3 за период проведения строительных работ.

Атмосферный воздух

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить при выполнении технологических процессов, связанных со строительством.

Строительство проектируемых объектов будет сопровождаться выбросами вредных веществ в атмосферу. При строительстве воздействие на атмосферный воздух будет оказываться вследствие проведения земляных работ по разработке грунта, планировке, при погрузке и разгрузке строительных материалов, при движении строительной техники и автотранспорта, покрасочные и сварочные работы. Выбросы на период строительства являются временными, краткосрочными. При проведении строительных работ залповых выбросов ЗВ не будет.

В соответствии с проведенными предварительными расчетами, вклад объекта в загрязнение окружающей среды не будет превышать установленных гигиенических нормативов качества окружающей среды на территории предприятия и на границе санитарно-защитной зоны. Количественный и качественные показатели загрязняющих веществ представлены в разделе 2.1.1.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, проектируемого объекта подтверждают соблюдение установленных гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха.

Режим территории СЗЗ соблюдается, объекты запрещенные к размещению, в пределах СЗЗ не расположены.

Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия, ландшафты

В районе размещения предприятия отсутствуют памятники истории и культуры, особо охраняемые природные территории, заповедники, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

В зоне проектирования и строительства проектируемых объектов, археологические объекты не выявлены.

Процедура случайных находок.

В случае обнаружения в процессе дорожно-строительных работ ранее не известных объектов историко-культурного наследия необходимо приостановить работы, уведомить о случайной находке местный исполнительный государственный орган и осуществлять дальнейшие действия в соответствии со ст. 30 Закона Республики Казахстан от 26 декабря 2019 г. № 288-VI ЗРК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

4. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ

4.1 Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансгрничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, возникающих в результате

Согласно статье 66, п.1 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400- VI ЗРК в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

• прямые воздействия – воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;

• косвенные воздействия – воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;

• кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности. В настоящем проекте были рассмотрены возможные воздействия на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды строительных работ проектируемого объекта. Таблица с интегрированной оценкой воздействия составлена в соответствии с методическими подходами. В этой таблице объединены ранее полученные показатели воздействия (масштаб, время, интенсивность, значимость) для каждого компонента природной среды. Следует отметить, что полученные оценки воздействия выполнены преимущественно по наихудшим возможным показателям намечаемой деятельности, и поэтому они отражают максимальный уровень возможного воздействия при штатной деятельности.

Источники и виды воздействия	Площадной масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость	Изменение ситуации по сравнению с существующей
Атмосфера					
Этап строительства					
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта	локальное	кратковременное	слабое	низкой значимости	кратковременное несущественное ухудшение
Пылеобразование при земляных работах и выбросы загрязняющих веществ от строительства (лакокрасочные, сварочные и др.)	локальное	кратковременное	слабое	низкой значимости	кратковременное несущественное ухудшение
Этап эксплуатации					
Отсутствует					
Поверхностные воды (постоянные водотоки)					
Этап строительства и эксплуатация					
Вблизи проектируемых объектов поверхностные воды отсутствуют					
Подземные воды					
Этап строительства и эксплуатация					
Отсутствует					
Почвенно - растительный покров					

Источники и виды воздействия	Площадной масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость	Изменение ситуации по сравнению с существующей
Этап строительства					
Нарушение почвенно - растительного покрова на участках строительства	локальное	кратковременное	сильное	низкой значимости	кратковременное несущественное ухудшение
Дефляция, эррозия, суффозия	локальное	кратковременное	незначительное	низкой значимости	кратковременное несущественное ухудшение
Дорожная дигрессия (вне полосы отвода)	локальное	кратковременное	умеренное	низкой значимости	кратковременное несущественное ухудшение
Загрязнение ГСМ (случайные проливы)	локальное	кратковременное	слабое	низкой значимости	кратковременное несущественное ухудшение
Этап эксплуатации					
Отсутствует					
Животный мир					
Этап строительства и эксплуатация					
Беспокойство от шума, света, автотранспорта, персонала	локальное	кратковременное	сильное	низкой значимости	постоянное несущественное ухудшение
Изъятие среды обитания, нарушение среды обитания	локальное	продолжительное	слабое	низкой значимости	постоянное несущественное ухудшение

Как видно из таблицы в основном значимость негативных воздействий имеет категорию – воздействие низкой значимости. Это обусловлено тем, что проектом предусмотрены технологии и технические решения, реализация которых позволяет снизить негативное воздействие на компоненты окружающей среды.

4.2 Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов).

Для реализации намечаемой деятельности предусматривается изъятие и использование земель под строительство проектируемых объектов. Строительство проектируемых объектов предусматриваются в границах земельного отвода участков «ОПЗ», «Сателлит-1», «Сателлит-2» месторождения «Инкай», на территории геотехнологического полигона ТОО «СП «Инкай».

Общая площадь земельных участков на котором размещаются проектируемые объекты - 4914,8 га.

При строительстве проектируемых объектов недра не используются. Данным проектом добыча и переработка полезных ископаемых не рассматриваются. Проектируемые технологические трубопроводы служат для транспортировки технологических растворов.

При строительстве необходима вода для хозяйственно-бытовых и технических целей (пылеподавление). Источником водоснабжения - действующие скважины предприятия.

Использование объектов растительного и животного мира, а так же генетических ресурсов проектом не предусматривается.

Использование невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов не предусматривается.

5. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

5.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух

На период строительства

При проведении расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы проектные ведомости объемов строительных работ, сметная документация, с учетом технических характеристик оборудования по максимальному расходу материалов и времени работы оборудования и участков.

Определение количественных и качественных показателей эмиссий осуществлялись расчетным путем в соответствии с требованиями настоящего Кодекса по методикам, утвержденным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Нормативы эмиссий в окружающую среду определены согласно «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» утвержденные Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются, согласно п.17 ст. 202 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены согласно методикам расчета выбросов вредных веществ, на основании следующих нормативных документов:

1. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
2. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Нур-Султан, 2004.
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников согласно приложению 8 к настоящему приказу №221- Ө от 12 июня 2014г.
6. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных, согласно приложению 3 к настоящему приказу №221-Ө от 12 июня 2014г.

В период проведения строительных работ в целом на участке строительства определено 8 источников выбросов, из них: 7 – неорганизованных, 1 – организованный. Суммарный выброс загрязняющих веществ при строительно-монтажных работах составит: **14,0 т/год.**

На этапе строительства в процессе выполнения строительных работ образуются следующие виды отходов:

- Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара и отходы лакокрасочных материалов);
- Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь);
- Опилки и стружки пластмасс (обрезки и лом ПЭ труб);
- Железо и сталь (Отходы, лом стальных труб);
- Отходы сварки (огарки электродов);
- Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы);
- Защитная одежда (тканевые перчатки, изношенная одежда и пр.).

Объем отходов за весь период строительства на 2027-2028 год составит – **20,1 т/год.** По этапам: 1 очередь: **8,7936 т/год**; 2 очередь: **3,3113 т/год**; 3 очередь**: 7,9503 т/год.**

Операции по управлению отходами. Система управления отходами включает в себя организационные меры отслеживания образования отходов, контроль за их сбором и хранением, утилизацией и обезвреживанием. Сбор, временное хранение, транспортировка и прочие процессы, связанные с обращением с отходами производства и потребления будет осуществляться согласно приказа и.о. министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления".

Сроки временного хранения отходов образуемых в период строительно-монтажных работ (тара из-под лакокрасочных материалов, огарки сварочных электродов, промасленная ветошь, отходы изоляции (битума), отходы пластмассы (отходы, обрезки и лом пластмассовых труб составляют не более 6 месяцев,

согласно пп.1, п.2, ст. 320 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 г. №400-VI. Все отходы, которые образуются на период строительных работ будут храниться на площадке с твердым покрытием, в контейнерах с крышкой и передаваться на вторичную переработку или утилизацию сторонним организациям по договору.

Физические воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого является непостоянным и эпизодическим процессом. Масштаб воздействия - в пределах зоны допустимого воздействия.

На период эксплуатации

На период эксплуатации от проектируемых объектов выбросы загрязняющих веществ, сбросы, отходы отсутствуют.

6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Перечень отходов, подлежащих учету, устанавливается по результатам инвентаризации источников образования отходов.

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов.

Расчет предельного количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

• представленных данных, проектные ведомости объемов работ;

• «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;

• «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206;

• РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

• РДС 82- 202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве» и «Сборника типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (дополнение к РДС 82-202-96)».

Объемы накопления отходов и виды образующихся отходов представлены в разделе 1.9.

7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Захоронение отходов образующихся на период строительства не предусматривается. Все образующиеся отходы передаются по договору специализированной организации имеющим лицензию по обращению отходов.

Отходы на период эксплуатации отсутствуют.

8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

8.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Сейсмическая активность. Согласно данным сейсмического микрорайонирования территория планируемых работ, согласно СП РК 2.03-30-2017, относится к 6 бальной зоне. Сейсмичность площадки под строительство 6 баллов при II категории по сейсмическим свойствам. Характер воздействия: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, крайне низкая.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения техники и оборудования, кабельных линий силовых приводов и дизельных генераторов на территории промплощадки. Анализ природно-климатических данных показал, что для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций, в связи с засушливым климатом.

Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров является не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии при проведении работ может разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с автотранспортной техникой, вследствие использования технически неисправной техники.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Район расположения предприятия считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. В случае возникновения такой ситуации в проекте предусмотрены экстренные меры по выявлению и устранению пожаров на территории СМР.

8.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Место намечаемой деятельности находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

Вероятность возникновения природных стихийных бедствий – низкая.

8.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Выполнение персоналом предприятия следующих требований, установленных нормативными документами, утвержденными на территории РК, позволяет полностью исключить вероятность возникновения данных ситуаций.

8.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления. Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Период строительства

Намечаемая деятельность не является опасной.

Неблагоприятных последствий от намечаемой деятельности не ожидается. Ниже в таблице представлены возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления и антропогенных факторов.

Примерные масштабы неблагоприятных последствий будут ограничены локализовано, только на территории предприятия.

Возможные неблагоприятные последствия в результате аварий стихийного природного, явления и антропогенных факторов:

Опасность/событие		**Риск**	**Последствия**	**Комментарии**
природные	**антропогенные**			
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Сейсмическая активность		Очень низкий	Потеря контроля над работой и работой строительной техники, возможность возникновения пожара при разливе ГСМ, растворителей	• Площадь проектируемых работ не находится в сейсмически активной зоне.
Засушливый климат, повышение температуры ОС		Очень низкий	Возгорание легковоспламеняющихся веществ (ГСМ, растворители)	• Строгое соблюдение правил техники безопасности
Неблагоприятные метеоусловия: 1.Засушливый климат, повышение температуры ОС; 2. Сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки		Низкий	Возгорание легковоспламеняющихся веществ (ГСМ, растворители) Наиболее неблагоприятный вариант: повреждения техники и оборудования, кабельных линий силовых приводов и дизельных генераторов.	• Строгое соблюдение правил техники безопасности • Оборудование предназначено для работы в исключительно суровых погодных условиях; • Осуществление специальных мероприятий по ликвидации последствий

Опасность/событие		Риск	Последствия	Комментарии
природные	антропогенные			
1	2	3	4	5
	Воздействие электрического тока	Низкий	Поражение током, несчастные случаи	• Обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных ситуациях
	Воздействие машин и технологического оборудования	Низкий	Получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования	• Строгое соблюдение правил техники безопасности, своевременное устранение технических неполадок
	Человеческий фактор	Низкий	Случаи травматизма рабочего персонала	• Строгое соблюдение принятых проектных решений по охране труда и технике безопасности
	Аварии с автотранспортной техникой	Очень низкий	Загрязнение почвенно-растительного покрова, подземных вод, возникновение пожара	• Своевременное устранение технических неполадок оборудования; • Осуществление мероприятий по установке и ликвидации последствий • Строгое соблюдение правил техники безопасности

Период эксплуатации

С целью обеспечить соблюдение безопасности на предприятии особое внимание должно уделяться следованию правил и норм техники безопасности, направленных на недопущение аварийной обстановки и повышению образования работников, связанных с опасными производственными процессами. Это в особой степени относится к администрации организации, работникам, отвечающим за безопасность производства. Помимо штатной работы по соблюдению безопасности на предприятии возможны также и аварийные ситуации.

В действующем плане ликвидации аварии описаны все аварийные ситуации. Специальная разработка в рассматриваемом проекте дополнительных аварийных событий, связанных с деятельностью промплощадки, не требуется.

В случае разгерметизации или порыва кислотопровода, необходимо отсечь этот участок, с помощью запорной арматуры, освободить аварийный участок от кислоты в передвижную емкость, зачистить данный участок, а затем приступить к ремонту.

При аварии на кислотопроводе, при попадании на человека концентрированной серной кислоты необходимо немедленно снять с пострадавшего спец. одежду и поместить его в ванну с проточной водой, которая должна быть установлена в складе серной кислоты. Все работы, связанные с ремонтом кислотопровода и арматуры, а также отбор проб кислоты необходимо проводить в противокислотной (суконной, резиновой) спецодежде, резиновых перчатках и в предохранительных очках, имея при себе противогаз.

8.5 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности. Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Важнейшую роль в обеспечении охраны окружающей природной среды и безопасности рабочего персонала при участии в производственном процессе предприятия играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия.

Для предотвращения и защиты от негативных последствий планируемой деятельности необходимо:

- Разработать для сотрудников Инструкцию по соблюдению экологической безопасности при производстве планируемых работ;
- Разработать и довести до работников План действий при возникновении аварийных ситуаций как природного, так и техногенного характера;
- Провести инструктаж персонала на случай возникновения аварий;
- Разработать специальный План управления отходами. Главное назначение план обеспечение сбора, хранения и удаления отхода в соответствии с требованиями охраны окружающей среды;
- Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности и выполнение мероприятий;
- Своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования – все операции по ремонту существующего оборудования и обращению с отходами проводить под контролем ответственного лица.
- Контроль за наличием спасательного, защитного оборудования и умением персонала им пользоваться.

9. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Для уменьшения прямых воздействий необходимо обязательное соблюдение границ территории, отведенной под разработку. Обеспечение рабочих мест и производственных площадок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов. Слив горюче-смазочных материалов производить в специально отведенных для этого местах. При движении техники необходимо максимально использовать существующие дороги с твердым покрытием.

К природоохранным мероприятиям относятся все виды хозяйственной деятельности, направленные на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на природную среду, на сохранение, улучшение и рациональное использование природных ресурсов.

За основу при разработке рекомендаций по мероприятиям, направленным на снижение и ограничение негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, можно принять «Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды», утвержденный приказом МООС РК № 119-п от 12.06.2013г.

Наибольшее по интенсивности воздействие будет оказываться в период проведения строительства проектируемых объектов. На период эксплуатации выбросы в ОС отсутствуют. Для того чтобы избежать значительного отрицательного воздействия на компоненты окружающей среды этапов строительства, должны быть предприняты, нижеуказанные мероприятия.

Атмосферный воздух

Для уменьшения выбросов в приземный слой атмосферы и их воздействия должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- потенциальные источники загрязнения воздуха необходимо располагать на местности с учетом розы ветров;
- строгое соблюдение технологического регламента работы техники;
- постоянная проверка двигателей автотранспорта на токсичность;
- своевременное и качественное ремонтно-техническое обслуживание техники;
- применение технологических установок и оборудования, исключающих создание аварийных ситуаций;
- минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя;
- пылеподавление посредством орошения территории;
- обеспечение соблюдения технических условий эксплуатации сооружений;
- проведение производственного мониторинга атмосферного воздуха в период строительства и эксплуатации.

Почвенно-растительный покров

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова необходимо предусмотреть:

- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;
- регламентацию передвижения транспорта, движение транспорта только по отводимым дорогам;
- использование современной и надежной системы сбора сточных, дождевых и талых вод;
- пылеподавление посредством орошения территории;
- рекультивация нарушенных земель;
- применение материалов, не обладающих экологической вредностью;
- не допускать возгораний растительности, при обнаружении очагов пожаров принимать меры по их тушению;
- принимать специальные меры по предупреждению эрозии и дефляции;
- проводить производственный мониторинг почв и растительности в ходе строительства и эксплуатации.

Для предупреждения негативных последствий от возможного химического загрязнения почвенно-растительного покрова в качестве природоохранных мероприятий необходимо предусмотреть:

- максимальное использование малоотходных технологий строительства и эксплуатации объектов;
- хранение материалов, сырья и оборудования на бетонированных и обвалованных площадках.

Согласно требованиям, ст.238 ЭК РК «Экологические требования при использовании земель» Экологического Кодекса РК, Подрядчик обязан провести «рекультивацию нарушенных земель с учетом природных и физико-географических особенностей района работ; характера нарушений поверхности

земли, обеспечить снятие, хранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель». Кроме этого, «не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв; производить складирование и удаление отходов в местах, определяемых местными исполнительными органами; выполнение планировочных работ; проведение в обязательном порядке озеленение территории» и т.д.

На рассматриваемой территории плодородно-растительный слой отсутствует. В связи с эти снятие ПРС не предусматривается.

Животный мир

Мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период строительства и эксплуатации площадных объектов и подъездных автодорог должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных;
- максимальное сохранение почвенно-растительного покрова;
- минимизация освещения в ночное время на участках строительства;
- исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;
- не допускать привлечения, прикармливания или содержания животных на участках строительства;
- строгое соблюдение технологии производства;
- поддержание в чистоте прилежащих территорий;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети и снижение активности проезда автотранспорта ночью;
- контроль скоростного режима движения автотранспорта (менее 50 км/час) с целью предупреждения гибели животных;
- инструктаж рабочих и служащих, занятых производством, о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся и т.д.

Выполнение перечисленных мероприятий позволит значительно снизить негативное воздействие на животный мир.

Поверхностные и подземные воды

В целях охраны поземных вод от загрязнения рекомендуется выполнение следующих мероприятий:

- постоянный контроль по ремонту и заправки транспортных средств в специализированных местах, своевременный сбор и утилизация возможных протечек ГСМ;
- организация производственного мониторинга подземных вод на участках потенциального воздействия;

В целях повышения надежности защиты окружающей среды от негативных последствий планируемой деятельности необходимо:

- Разработать для сотрудников Инструкцию по соблюдению экологической безопасности при производстве планируемых работ;
- Разработать и довести до работников План действий при возникновении аварийных ситуаций как природного, так и техногенного характера;
- Предусмотреть необходимый запас химреагентов, материалов и оборудования, применяемых при ликвидации чрезвычайных аварийных ситуаций природного и техногенного характера.

Негативное влияние на окружающую среду, связанное с проведением проектируемых работ, может быть сведено к минимуму только при условии строгого выполнения технологического регламента ведения работ и выполнения всех требований природоохранного законодательства Республики Казахстан в области охраны окружающей среды и здоровья населения.

10. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

На рассматриваемой территории плодородно-растительный слой отсутствует

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники.

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

Проектом предусмотрено мероприятие по посадке зеленых насаждений с увеличением площади озеленения. В марте 2025 года на площади 0,3 га земли, а именно «Карагач» в количестве 150саженцев. Письмо по посадке зеленых насаждений представлено в Приложении 6.

Мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период строительства и эксплуатации площадных объектов и подъездных автодорог должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- строгое соблюдение технологии производства;
- поддержание в чистоте прилежащих территорий;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети и снижение активности проезда автотранспорта ночью;
- контроль скоростного режима движения автотранспорта (менее 50 км/час) с целью предупреждения гибели животных;
- соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- максимальное сохранение почвенно-растительного покрова;
- исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;
- не допускать привлечения, прикармливания или содержания животных на участках строительства;
- инструктаж рабочих и служащих, занятых производством, о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся и т.д.

11. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей природной среде и не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние.

12. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

В соответствии со Статьей 78 ЭК РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) будет проведен составителем отчета о возможных воздействиях.

Цель проведения послепроектного анализа - подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Сроки проведения послепроектного анализа. Послепроектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Не позднее срока, указанного выше, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором отражается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

13. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Для подготовки проекта отчета о возможных воздействиях использованы нормативно- правовые и методические документации действующие в РК.

− Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400;

− Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);

− Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.);

− Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);

− Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 г.);

− Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»;

− Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.);

- Строительная климатология СНиП РК 2.04-01-2010.;

- Информационный бюллетень РГП «Казгидромет» по Карагандинской области;

− Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.;

- Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу от неорганизованных источников;

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005.;

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005.;

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

- Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов, согласно приложению 11 к настоящему приказу №221- Ө от 12 июня 2014г.

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников согласно приложению 8 к настоящему приказу №221- Ө от 12 июня 2014г.

− «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.;

− Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;

- Гигиенический нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». Приказ Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169.

- 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.

- Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314.

- Перечень видов отходов для захоронения на полигонах различных классов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 7 сентября 2021 года № 361.

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

14. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ

При проведении исследований трудностей связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний не возникло.

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Настоящий «Отчет о возможных воздействиях» к проекту «Строительство (расширение) геотехнологических полигонов горнодобывающего комплекса рудника месторождения Инкай в период с 2026 по 2028 гг. Туркестанская область, Сузакский район.», выполнен в соответствии с Экологическим кодексом РК и нормативными документами в области охраны окружающей среды.

1.Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Реализация намечаемой деятельности планируется на территории Сузакского района, Туркестанской области, на месторождения Инкай.

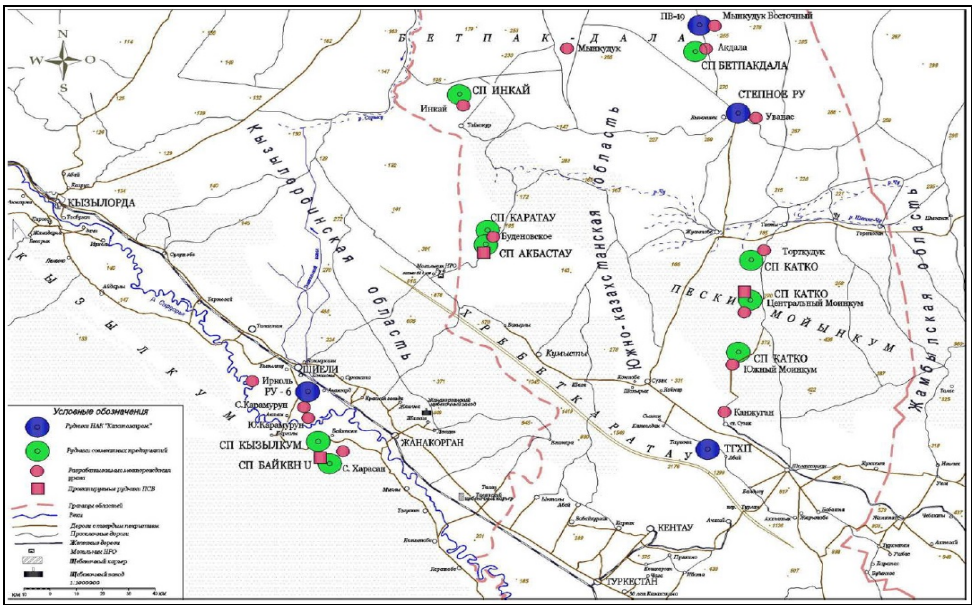
Строительство проектируемых объектов предусматриваются в границах земельного отвода участков «ОПЗ», «Сателлит-1», «Сателлит-2» месторождения «Инкай», на территории геотехнологического полигона ТОО «СП «Инкай».

Общая площадь земельных участков на котором размещаются проектируемые объекты - 4914,8 га.

Целевое назначение земельных участков – для добычи урана и сопутствующей инфраструктуры. Проектируемые работы будут проводиться на территории действующих участков геотехнологического полигона.

Начало строительства проектируемого объекта – декабрь 2026 год. Продолжительность – 19 месяцев. Завершение работ – конец июня 2028 г.

Ситуационный план с изображением границ территории



2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

В административном отношении проектируемые технологические трубопроводы находятся на месторождении «Инкай», в Туркестанской области, Созакский район.

Предприятие ТОО «СП «Инкай» расположено вдали от населенных пунктов. Ближайшая жилая зона от проектируемой площадки поселок Тайконур расположен на расстоянии 10,0 км.

На период эксплуатации от проектируемых объектов выбросы, сбросы, отходы в окружающую среду отсутствуют. Воздействие на атмосферный воздух будет оказываться вследствие проведения земляных работ, покрасочных работ, пересыпки инертных материалов, пыление при перемещении строительной техники по площадке, при сварочных работах. По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ, воздействие будет ограничиваться территорией проведения строительных работ. Проведенный расчет рассеивания программным комплексом «Эра», версия 3.0 показал, что максимальные показатели приземных концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы от пыли неорганической 70-20%

равный 0,358115 ПДК, от диоксид Азота (IV) равный 0,292789 ПДК. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на период строительства от источников выброса не превышают 1 ПДК.

По результатам проведения расчетов рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе можно заключить, что загрязнения воздушного бассейна будет ограничиваться территорией объекта и существенного вклада в экологическую обстановку данного района не оказывают.

Исходя из вышесказанного, воздействие на жизнь и здоровье людей, а также условия их проживания и деятельности оценивается как незначительное.

При эксплуатации комплекса будут соблюдаться правила промсанитарии и технологии производства с целью обеспечения безопасности для здоровья трудящихся.

Участки извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Для реализации намечаемой деятельности предусматривается изъятие земель под строительство проектируемых объектов. Эксплуатация земли будет осуществляться на основании акта на земельный участок.

В данном проекте захоронение отходов не предусматривается.

3. Инициатор: ТОО «СП «Инкай», РК, Туркестанская область, Сузакский район, Каратауский с.о., с. Сарыжаз, квартал 021, дом 194, квартал 021.

4. Краткое описание намечаемой деятельности

Рабочий проект «Строительство (расширение) геотехнологических полигонов горнодобывающего комплекса рудника месторождения Инкай в период с 2026 по 2028 гг. Туркестанская область, Сузакский район.», разработан с целью развития геотехнологического полигона в рамках разработки участка месторождения урана «Инкай», освоения новых блоков путем прокладки магистральных технологических трубопроводов для дальнейшей промышленной добычи урансодержащей руды методом подземного скважинного выщелачивания.

Добыча и переработка урановых руд, данным проектом не рассматривается. Проектируемые технологические трубопроводы будут служить для транспортировки технологических растворов. Подготовка технологических растворов в рамках данного проекта не рассматривается, так как данный технологический процесс относится к процессу добычи.

Данным Отчетом о возможных воздействиях рассматривается этап строительства. На этапе эксплуатации от проектируемых объектов отсутствуют выбросы в связи с герметичностью технологических трубопроводов и соединений, также отсутствуют отходы и сбросы.

Проектируемые трубопроводы:

Схемой транспортировки технологических растворов предусматривается напорная подача продуктивных растворов с полигонов. Расположение проектируемых магистральных трубопроводов приводится в комплектах чертежей KD.160-ЛЧ.

Для технологических трубопроводов продуктивных и выщелачивающих растворов, для распределительных технологических трубопроводов, а также участковых трубопроводов, предусматривается использовать полиэтиленовые трубы ГОСТ 18599-2001 диаметрами и протяжостью:

1 очередь 2027г.:

- Трубопровод выщелачивающего раствора (ВР): труба полиэтиленовая для водоснабжения РЕ100 SDR 13,6 Ø200х14,7 общей протяженостью 7091 м.
- Трубопровод продуктивного раствора (ПР): труба полиэтиленовая для водоснабжения РЕ100 SDR 13,6 Ø200х14,7 общей протяженостью 7091 м.
- Трубопровод выщелачивающих растворов высокой концентраций (ВРВК): труба полиэтиленовая для водоснабжения РЕ100 SDR13,6 Ø110х8,1 общей протяженостью 7091 м.
- Внутриблочный трубопровод выщелачивающих растворов (ВР): труба полиэтиленовая для водоснабжения РЕ100 SDR13,6 Ø50х3,7 общей протяженостью 146859 м.
- Внутриблочный трубопровод продуктивных растворов: (ПР) труба полиэтиленовая для водоснабжения РЕ100 SDR11 Ø63х5,8 общей протяженостью 43710 м.

2 очередь 2027г.:

- Трубопровод выщелачивающего раствора (ВР): труба полиэтиленовая для водоснабжения РЕ100 SDR 13,6 Ø200х14,7 общей протяженостью 5064 м.

- Трубопровод продуктивного раствора (ПР): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR 13,6 Ø200х14,7 общей протяженостью 5064 м.

- Трубопровод выщелачивающих растворов высокой концентраций (ВРВК): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR13,6 Ø110х8,1 общей протяженостью 5064 м.

- Внутриблочный трубопровод выщелачивающих растворов (ВР): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR13,6 Ø50х3,7 общей протяженостью 103955м.

- Внутриблочный трубопровод продуктивных растворов: (ПР) труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR11 Ø63х5,8 общей протяженостью 31011 м.

3 очередь 2028г.:

- Трубопровод выщелачивающего раствора (ВР): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR 13,6 Ø200х14,7 общей протяженостью 5633 м.

- Трубопровод продуктивного раствора (ПР): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR 13,6 Ø200х14,7 общей протяженостью 5633 м.

- Трубопровод выщелачивающих растворов высокой концентраций (ВРВК): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR13,6 Ø110х8,1 общей протяженостью 5633 м.

- Внутриблочный трубопровод выщелачивающих растворов (ВР): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR13,6 Ø50х3,7 общей протяженостью 156647.

- Внутриблочный трубопровод продуктивных растворов: (ПР) труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR11 Ø63х5,8 общей протяженостью 48954 м.

- Трубопроводы ПР, ВР, ВРВК укладываются наземно в совместной обваловке местным грунтом.

Обвязка технологических блоков

Магистральные трубопроводы ПР слабонапорные, давление растворов в них создаётся погружными насосами, установленными в откачных скважинах. Разводка от узлов приёма продуктивных растворов до магистральных трубопроводов ПР выполняются из труб ПЭ 100 SDR 13,6 d200 по ГОСТ 18599-2001. Магистральные трубопроводы продуктивных растворов от технологических блоков до пескоотстойникам мобильного комплекса – из труб ПЭ 100 SDR 17 d450 ГОСТ 18599- 2001. Подача выщелачивающих растворов на типовые добычные участки отрабатываемых залежей осуществляется под давлением 3÷8 атм. по магистральным трубопроводам, выполненным из труб ПЭ 100 SDR 17 d450 ГОСТ 18599-2001 с разводкой по узлам приготовления и распределения выщелачивающих растворов (ТУЗ и ТУР) трубами ПЭ 100 SDR 11 d160×14,6 ГОСТ 18599-2001. Ввиду большого срока эксплуатации, а также с целью предохранения от солнечного воздействия и резких перепадов температур, предусмотрена наземная прокладка трубопроводов ПР и ВР с грунтовой обваловкой.

Транспортировка технологических растворов

На каждом технологическом блоке предусматривается сооружение технологических узлов приема и узлов распределения растворов совмещенных в одном контейнере (ТУР). Технологические узлы приготовлении и распределения выщелачивающих и приёма продуктивных растворов, расположенные в ТУР, находящихся на ГТП связаны технологическими трубопроводами ПР и ВР с пескоотстойниками мобильного комплекса рудника ПСВ.

Подача выщелачивающих растворов (ВР) (в закачные скважины) осуществляется под давлением 3-8 атм. через узлы подкисления и распределения выщелачивающих растворов (ТУЗ и ТУР).

Подача выщелачивающих растворов от мобильного комплекса рудника ПСВ до ГТП осуществляется по технологическим трубопроводам трубами ПЭ 100 SDR17 450 (ГОСТ 18599-2001) или схожим им по техническим характеристикам. Максимальное рабочее давление трубопроводов не должно превышать 0,7 МПа. Прокладка трубопроводов осуществляется по поверхности.. При прокладке трубопроводов необходимо предусмотреть самокомпенсацию их температурных напряжений и деформаций за счет поворота трасс. Разводка по узлам приготовления и распределения выщелачивающих растворов (УПВР) трубами ПНД d160-250 (ГОСТ 18599-2001). Сбор продуктивных растворов из откачных скважин производится через узлы приёма продуктивных растворов (ТУР). Обвязка закачных скважин с ТУР осуществляется трубами ПНД-50 мм, обвязка откачных скважин с ТУР до оголовника откачных скважин осуществляется трубами ПНД63мм, и с оголовника до погружного насосного агрегата шлангом LLIA1111-50. Устья закачных и откачных скважин оборудованы оголовками из ПНД, способными нести механическую нагрузку закрепленного на них оборудования. Оголовки части откачных скважин дополнительно оборудованы пьезометрическими трубками, предназначенными для замера динамического уровня растворов (понижения и повышения его по сравнению со статическим состоянием). Разводка от узлов приема продуктивных растворов до пескоотстойник ПР выполняется из труб ПНД 200-450 (ГОСТ 18599-2001). Максимальное рабочее давление трубопроводов не должно

превышать 0,7МПа. Перед вводом в эксплуатацию трубопроводов необходимо произвести их испытания. Потребность в материалах будет уточняться и корректироваться ежегодными планами развития горных работ.

Также проектом предусматриваются сети электроснабжения технологических блоков от трансформаторных подстанций наружной установки и строительство технологической дороги.

Технологические дороги обеспечивают проезд по технологическим блокам. При этом обеспечивается подъезд спецтехники для обслуживания зданий КТПН, ТУЗ и ТУР, расположенных на вновь вводимых в эксплуатацию технологических блоков.

Протяженность проектируемых технологических дорог – 17,98 км.

5.Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты

Воздействие на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности.

Территория намечаемой деятельности не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки. Участок размещения проектируемых объектов удалено от ближайшего населенного пункта п.Тайконыр на расстоянии 10 км.

На период эксплуатации от проектируемых объектов выбросы, сбросы, отходы в окружающую среду отсутствуют. Воздействие будет оказываться в период строительства проектируемых объектов.

На основании проведенных расчетов, показатели предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере не превышает допустимых норм. По результатам расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе можно заключить, что загрязнения воздушного бассейна будет ограничиваться территорией объекта и существенного вклада в экологическую обстановку данного района не оказывают.

Исходя из выше сказанного, воздействие на жизнь и здоровье людей, а также условия их проживания и деятельности оценивается как незначительное.

При эксплуатации комплекса будут соблюдаться правила промсанитарии и технологии производства с целью обеспечения безопасности для здоровья трудящихся.

Биоразнообразие

Основными факторами химического воздействия на период строительства являются выбросы от транспортных средств (выхлопные газы), сварочные и покрасочные работы. Выбросы будут временными, краткосрочными. При проведении работ необходимо строгое соблюдение технологии работ.

Учитывая все факторы при реализации строительных работ можно сказать, что значительного нового воздействия на растительный покров, участка не будет.

Воздействие на животный мир обусловлено природными и антропогенными факторами.

К природным факторам относятся, климатические условия, характеризующиеся колебаниями температуры воздуха, интенсивные процессы дефляции и т.д.

Влияние изменения природных условий сказывается на численность и видовое разнообразие животных. Одни животные вытесняются, и гибнуть, для других складываются благоприятные условия.

Антропогенные факторы. Антропогенное воздействие осуществляется в ходе любой хозяйственной деятельности, связанной с природопользованием. В результате происходит изменение трофических связей, ведущее к перестройке структуры зооценоза.

В результате антропогенной деятельности на природные процессы, происходят непрерывно протекающие в зооценозе экосистемы следующие изменения, главным образом связанные с условием среды обитания:

- изменение кормовой базы и трофических связей в зооценозах;
- изменение численности и видового состава;
- изменение существующих мест обитания.

На эти процессы оказывают влияние следующие виды воздействий:

- изъятие определенных территорий;
- земляные и прочие работы на объекте строительства;
- фактор беспокойства (присутствие людей, шум от работающей техники);
- техногенные загрязнения.

Вместе с тем хозяйственная деятельность не внесет существенных изменений в жизнедеятельность большинства видов животных, представленных в районе СМР, так как в природно-ландшафтном отношении он аналогичен прилегающим территориям, и вытеснение их с ограниченного участка может быть легко компенсировано на другом.

Воздействие на животный мир будет оказано в изменении привычных мест обитания животных.

Земли, почвы

Факторы воздействия на почвы объединяются в две группы: физические и химические. Физические факторы в большей степени характеризуются механическим воздействием на почвенный покров (строительство технологических трубопроводов, прокладка технологической дороги и воздушной линии электропередачи ВЛ-10кВ).

К химическим факторам воздействия можно отнести: привнос загрязняющих веществ в почвенный покров с выбросами в атмосферу, при аварийных (случайных) разливах ГСМ.

Основное негативное воздействие на почвенный покров будет оказано при изъятии земель под строительство технологических трубопроводов.

Осуществление проектируемых работ, несомненно, приведет к деградации почв в виде линейных нарушений почвенного покрова территорий, где будет проезжать автотехника. Транспортный тип воздействия будет выражаться в загрязнении экосистем загрязняющими веществами, поступающими с выхлопными газами, а также при возможных проливах ГСМ.

При соблюдении технологии ведения работ, дополнительного отрицательного влияния на почвы и земли не будет.

Поверхностные и подземные воды

Воздействие на поверхностные и подземные воды от проектируемых объектов не ожидается.

Изъятие вод из поверхностных водных объектов для потребностей строительства и эксплуатации не предусматривается.

Территория строительства проектируемых объектов расположена вне водоохранных зон и полос.

Постоянных водотоков в районе строительства нет. Ближайший водный объект – река Шу и Сарысу расположены на расстоянии 90 км к западу от месторождения. Территория расположения участка проектируемых объектов поверхностными водами не затапливается. Подземные воды в пределах участка скважинами глубиной 6,0 м в период проведения изыскании не вскрыты.

Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод отсутствует.

В проекте приняты технологические решения, исключающие:

− нерациональное и неэкономное использование водных ресурсов;

− попадание загрязненных бытовых и производственных стоков в поверхностные и подземные воды.

Хозяйственно - бытовые сточные воды на период строительства, которые образуются от жизнедеятельности строителей будут отводиться во временный септик, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной на основании договора со сторонней организацией. Заключение договора на вывоз сточных вод силами и средствами подрядной организации, осуществляющей строительство.

Для строителей на стройплощадке предусмотрены биотуалеты, стоки которых будут вывозить по мере накопления ассенизационной машиной по договору. Учет объемов сточных вод ведется по количеству рейсов и объему автоцистерны спецавтотранспорта.

Атмосферный воздух

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить при выполнении технологических процессов, связанных со строительством.

Строительство проектируемых объектов будет сопровождаться выбросами вредных веществ в атмосферу. При строительстве воздействие на атмосферный воздух будет оказываться вследствие проведения земляных работ по разработке грунта, при обваловке (насыпи), при погрузке и разгрузке инертных материалов, при движении строительной техники по площадке, покрасочные и сварочные работы, при гидроизоляции с нанесением битумной мастики и битума. Выбросы на период строительства являются временными, краткосрочными. При проведении строительных работ залповых выбросов ЗВ не будет.

В соответствии с проведенными предварительными расчетами, вклад объекта в загрязнение окружающей среды не будет превышать установленных гигиенических нормативов качества окружающей среды на территории предприятия и на границе санитарно-защитной зоны. Количественный и качественные показатели загрязняющих веществ представлены в разделе 1.8.2.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, проектируемого объекта подтверждают соблюдение установленных гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха. Данные представлены в Приложении А.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия, ландшафты

В районе размещения предприятия отсутствуют памятники истории и культуры, особо охраняемые природные территории, заповедники, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

В зоне проектирования и строительства проектируемых объектов, археологические объекты не выявлены.

Процедура случайных находок.

В случае обнаружения в процессе дорожно-строительных работ ранее не известных объектов историко-культурного наследия необходимо приостановить работы, уведомить о случайной находке местный исполнительный государственный орган и осуществлять дальнейшие действия в соответствии со ст. 30 Закона Республики Казахстан от 26 декабря 2019 г. № 288-VI ЗРК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

6.Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

Количественный и качественный состав выбросов загрязняющих веществ атмосферу от источников выбросов определен расчетным методом в соответствии с нормативно - правовой и методической документацией, действующей в РК. Расчеты выбросов проводились с учетом технических характеристик оборудования мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, по максимальному расходу материалов и времени работы.

Достоверность и полнота исходных данных обоснована и достаточна для проведения расчетов и нормирования ПДВ для каждого источника выбросов загрязняющих веществ и всего объекта в целом.

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

По результатам проведенных расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух установлено, что суммарный выброс загрязняющих веществ при строительно-монтажных работах по этапам составит:

- на 2027 год - 1 очередь и 2 очередь: **3.975750992 т/год.**
- на 2028 год – 3 очередь: **3.996812746 т/год.**

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ, воздействие будет ограничиваться территорией проведения строительных работ. Проведенный расчет рассеивания программным комплексом «Эра», версия 3.0 показал, что максимальные показатели концентрации ЗВ в приземном слое атмосферы от Азота (IV) диоксид равны 0,111060 ПДК, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного) 0,048557 ПДК. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на период строительства от источников выброса не превышают 1ПДК. По результатам проведения расчетов рассеивания, можно сделать вывод, что на период проведения строительных работ оказывается незначительное воздействие на окружающую среду.

Отходы.

Перечень отходов, подлежащих учету, устанавливается по результатам инвентаризации источников образования отходов.

Временное хранение, накопление отходов на территории предприятия и периодичности их вывоза производится в соответствии с нормативными документами и с учетом технологических условий образования отходов, наличия свободных специально подготовленных мест для временного хранения, их месторождения (объема), токсикологической совместимости размещения отходов.

На этапе строительства в процессе выполнения строительных работ образуются следующие виды отходов:

- Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара и отходы лакокрасочных материалов);
- Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь);
- Опилки и стружки пластмасс (обрезки и лом ПЭ труб);
- Железо и сталь (Отходы, лом стальных труб);
- Отходы сварки (огарки электродов);
- Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы);
- Защитная одежда (тканевые перчатки, изношенная одежда и пр.).

Объем отходов за весь период строительства составит – **20,1 т/год.** По этапам: 1 очередь: **8,7936 т/год**; 2 очередь: **3,3113 т/год**; 3 очередь**: 7,9503** т/год.

Все отходы хранятся на специально отведённой площадке (с обустройством твёрдого покрытия) в контейнерах с крышкой и передаются специализированной организации по договору.

На период эксплуатации выбросы, сбросы, отходы отсутствуют.

Факторы физического воздействия.

В процессе деятельности предприятия неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Это, прежде всего: шум.

Источниками возможного шумового и вибрационного воздействия на окружающую среду во время работы будут работающие технологические оборудования и строительная техника. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89дБ; грузовые – дизельные автомобили с двигателем мощностью 162кВт и выше – 91дБ.

При использовании автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, шум не будет превышать допустимых норм – 80 дБ.

7. **Информация: о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления; о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений; о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения**

Вероятность возникновения аварийных ситуаций. Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в правильном осуществлении всех технологических операций при строительстве комплекса, что предупредит риск возникновения возможных критических ошибок. Вероятность возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений: − потенциальных событий, операций, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду; − потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события. Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. При возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. К природным факторам относятся: − землетрясения; − ураганные ветры; − повышенные атмосферные осадки. Возможные техногенные аварии при проведении работ строительству объекта связаны с автотранспортной техникой. Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и, как следствие, к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая.

Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций. Для определения и предотвращения экологического риска необходимы: − разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии; − проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах; − обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации; − обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами

по ограничению очага и ликвидации аварии; − обеспечение безопасности используемого оборудования; − использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия; − оказание первой медицинской помощи; − обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию. Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

8. **Краткое описание: мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду; мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям; возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия; способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.**

При проведении работ по строительству объектов и их эксплуатации, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду. В целом, природоохранные мероприятия можно разделить на ряд общеорганизационных и специфических мероприятий, направленных на снижение воздействия на конкретный компонент природной среды. Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений.

Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению. Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

- Применение наиболее современных технологий и совершенствование технологического цикла: С целью исключения воздействия на период эксплуатации от проектируемых объектов на окружающую среду проектом согласно технического задания предусматривается применение оборудования, предназначенных для методов подземного скважинного выщелачивания, а именно кислотостойкую запорную арматуру, фитинги и трубопроводы из стальных и полимерных материалов. Все фланцевые соединения защищены предохранительными кожухами из текстильного материала. Трубы и соединения полностью герметичны.

- Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Компании;

- Вся техника должна надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии;

- Все строительно-монтажные работы должны производиться в пределах выделенной полосы отвода земель;

- Организация строительных работ, позволяющая выполнять работы в кратчайшие сроки;

- Организация движения транспорта по строго определенным маршрутам;

- Выполнение мер по охране окружающей среды в соответствии с природоохранными требованиями законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Экологический Кодекс, Водный кодекс, Земельный кодекс, ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и др.») нормативных документов, постановлений местных органов власти по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов в регионах.

Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу

Период строительства

Согласно Приложению 4 ЭК РК, при осуществлении намечаемой деятельности будут предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха:

Для снижения воздействия на окружающую среду при строительстве предусмотрены следующие экологические мероприятия:

- П.1 пп. 9 проведение работ по пылеподавлению подъездных и внутриплощадочных дорог на строительных площадках;

- П. 1 пп.3 выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников, в нерабочие часы техника должна быть отключена, чтобы не работала на холостом ходу;

− регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;

− использование исправной техники;

- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях;

− применение материалов и оборудования, обеспечивающих надежность эксплуатации;

− тщательная технологическая регламентация проведения работ;

− обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ.

Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий: - раздельный сбор отходов; - использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов; - содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами; - перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах; - сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК; - организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды; - отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов; - подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС; - проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д. Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении общих требований эксплуатации техники, оборудований и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное. Физическое воздействие на окружающую среду в результате эксплуатации объекта можно оценить, как допустимые.

Мероприятия по охране почвенного покрова

Согласно Приложению 4 п.4 пп.3 ЭК РК, при осуществлении намечаемой деятельности будут предусмотрены мероприятия по охране земель: рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот.

На рассматриваемой территории плодородно-растительный слой отсутствует. В связи с эти снятие ПРС не предусматривается.

В процессе строительства и эксплуатации объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова. В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее: − сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства территории после окончания строительных работ; − запрещение передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог; − не допускать захламления поверхности почвы отходами. Для предотвращения распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места; − запрещается закапывать или сжигать на участке реконструкции и прилегающих к нему территориях образующийся мусор;

− для предотвращения протечек ГСМ от работающей на участке строительной техники и автотранспорта запрещается использовать в процессе строительно-монтажных работ неисправную и неотрегулированную технику; − недопустимо производить на участке строительства мойку строительной

техники и автотранспорта. Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от строительно-монтажных работ.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

Территория размещения проектируемого объекта расположена вне водоохранных зон и полос.

Ближайший водный объект – река Сарысу расположено на расстоянии 90 км к западу от месторождения. Постоянных водотоков в районе строительства нет.

В целях охраны поземных вод от загрязнения рекомендуется выполнение следующих мероприятий:

- Хозяйственно - бытовые сточные воды на период строительства, которые образуются от жизнедеятельности строителей будут отводиться во временный септик, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной на основании договора со сторонней организацией.
- постоянный контроль по ремонту и заправки транспортных средств в специализированных местах, своевременный сбор и утилизация возможных протечек ГСМ;
- организация производственного мониторинга подземных вод на участках потенциального воздействия.

Мероприятия по охране растительного покрова

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники. В процессе проведения строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий: снятие почвенного растительного слоя с последующим возвратом, сохранение, восстановление естественных форм рельефа.

На рассматриваемой территории плодородно-растительный слой отсутствует. В связи с эти снятие ПРС не предусматривается.

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

Мероприятия по охране животного мира

Мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период строительства и эксплуатации площадных объектов и подъездных автодорог должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных;
- максимальное сохранение почвенно-растительного покрова;
- минимизация освещения в ночное время на участках строительства;
- исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;
- не допускать привлечения, прикармливания или содержания животных на участках строительства;
- строгое соблюдение технологии производства;
- поддержание в чистоте прилежащих территорий;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети и снижение активности проезда автотранспорта ночью;
- контроль скоростного режима движения автотранспорта (менее 50 км/час) с целью предупреждения гибели животных;
- инструктаж рабочих и служащих, занятых производством, о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся и т.д.

Выполнение перечисленных мероприятий позволит значительно снизить негативное воздействие на животный мир.

Таким образом, в результате размещения проектируемого объекта экологическая ситуация в районе размещения объекта останется в допустимых пределах. Земельный участок, запрашиваемый под строительство проектируемых объектов, при условии выполнения необходимых и предусмотренных проектом защитных мероприятий соответствует требованиям действующего природоохранного и санитарно-эпидемиологического законодательства.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ

− Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400;

− Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);

− Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.);

− Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);

− Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 г.);

− Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»;

− Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.);

- Строительная климатология СНиП РК 2.04-01-2010.;

- Информационный бюллетень РГП «Казгидромет» по Карагандинской области;

− Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.;

- Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу от неорганизованных источников;

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005.;

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005.;

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

- Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов, согласно приложению 11 к настоящему приказу №221- Ө от 12 июня 2014г.

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников согласно приложению 8 к настоящему приказу №221- Ө от 12 июня 2014г.

− «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.;

− Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;

- Гигиенический нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». Приказ Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169.

- 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.

- Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314.

- Перечень видов отходов для захоронения на полигонах различных классов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 7 сентября 2021 года № 361.

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

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Расчет валовых выбросов на период строительства от проектируемого объекта на 2027 год

1 очередь.

Проектируемый объект: «Строительство (расширение) геотехнологических полигонов горнодобывающего комплекса рудника месторождения Инкай в период с 2026 по 2028 гг. Туркестанская область, Сузакский район.».

В результате инвентаризации определены основные источники выбросов загрязняющих веществ на период строительства: источник загрязнения №0001 - организованный, №6001 – 6008 неорганизованные.

- источник загрязнения 0001 – Дизельный привод компрессора.
- источник загрязнения 6001 – Земляные работы. Выемка грунта.
- источник загрязнения 6002 - Земляные работы. Засыпка грунта. Планировка
- источник загрязнения 6003 - Выбросы при снятии ПРС.
- источник загрязнения 6004 - Выбросы от инертного материала. Песок (выгрузка, пересыпка).
- источник загрязнения 6005 - Выбросы от инертного материала. Песчано-гравийная смесь (выгрузка, пересыпка).
- источник загрязнения 6006 – Выбросы при сварочных работах.
- источник загрязнения 6007 - Выбросы от ЛКМ (от сушки и покраски).
- источник загрязнения 6008 – Пыление при передвижении техники по площадке.

Бетонные работы ж/б сооружения будут производиться из готового привозного товарного бетона. Пыление при бетонных работах отсутствует.

Передвижные источники.

При строительных работах будет задействована строительная техника (машины). Нормативы эмиссий для передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются, согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 п.6 и п.24 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». В связи с этим выбросы от строительных машин в общий валовый выброс не включены.

Источник №0001. Дизельный привод компрессора. Компрессор Atlas Copco XAS 96 Dd

Расчет выбросов в атмосферу от СДУ по Методике расчета выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных дизельных установок РНД 211.2.02.04-2005 Астана.

Наименование оборудования	Время работы, маш/ч
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин	400,0

Тип компрессора взят согласно ПОС, характеристики заводские, время работы согласно ресурсной сметы.

Исходные данные:

группа дизельной установки	P, кВт	время работы	Расход топлива			Gor, кг/с	Yor, кг/м3	Параметры источников выбросов			
			кг/час	т/год	bэ, г/кВт*ч			T, C°	H,м	D, м	Qor, м3/сек
A	35	400,0	6,00	0,836	171,4	0,052	0,605	45	2,5	0,1	0,086

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3 :

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3 ;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3 /с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} \quad (A.4)$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	Выброс, г/кВт·ч						
	CO	NO_x	CH	C	SO_2	CH_2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3×10^{-5}

Таблица значений выбросов
$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	Выброс, г/кг топлива						
	CO	NO_x	CH	C	SO_2	CH_2O	БП
A	30	43	15	3.0	4.5	0.6	5.5×10^{-5}

Расчет максимального из разовых выбросов
M_i , г/с:

$$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Источник №0001. Выбросы от источника:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$e_{мi}$, г/кВт*ч	$q_{мi}$,г/кг топлива	М г/сек	М т/год
0301	Диоксид азота	10,3	43	0.0801	0.0288
0304	Оксид азота	10,3	43	0.0130	0.00468
0328	Сажа	0,7	3	0.00680	0.00251
0330	Сернистый ангидрид	1,1	4,5	0.0107	0,003762
0337	Оксид углерода	7,2	30	0.0700	0.02508
0703	Бенз/а/пирен	0,000015	0,000055	0.00000015	0.000000046
1325	Формальдегид	0,15	0,6	0.0015	0.0005016
2754	Алканы С12-19	3,6	15	0.0350	0.01254
	Всего:			0.2171	0.077874

Источник выброса №6001. Выемка грунта.

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Вид работ: Выемки. Выемочно-погрузочные работы, разработка грунта

Наименование работ	Объем работ, м3 грунта
Разработка грунта экскаватором, бульдозером, вручную	127520,0
Всего:	127520,0

Разработка грунта экскаватором 0,65 м3.

Во время проведения строительных работ, на территории проектируемого объекта будет произведена разработка грунта в объеме;

127520,0 м3 или 217000,0 тонн/год

Грузооборот:

217000,0 тонн/год или 82,67 т/час

Максимальный разовый объем пылевыделений от выемки и перемещении грунта рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$

а валовой выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$

Наименование параметра	Значение
k1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,03
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,7
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1,0
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,8
k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	1
k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	0,2
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	82,67
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	217000,0

*Значение коэффициентов k1, k2 для определения выбросов пыли принято по песку, верхняя часть литологического разреза до 0,8-1,5м. Так как на рассматриваемой территории, по данным геологической характеристики месторождения верхняя часть грунта представлены песком.
Расчет:

k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	Gчас	Gпер	**М, г/сек**	**М, т/год**
0,05	0,03	1,7	1,0	0,01	0,8	1	0,2	0,7	82,67	217000,0	0,0656	0,63

Источник выброса №6001. Всего выбросов

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
2908	**Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%**	0,0656	0,63

Источник выброса №6002. Засыпка грунта. Планировка

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Вид работ: Разработка грунта.

Наименование работ	Объем работ, м3 грунта
Засыпка траншеи или котлована бульдозером. Засыпка траншей, пазух, котлованов и ям, группа грунта 2	18570,0
Планировка площади бульдозером	19800,0
Итого:	38400,0

Во время проведения строительных работ, на территории проектируемого объекта будет произведена разработка грунта и обратная его засыпка в объеме:

38400,0 м3 или 65300,0 тонн

Грузооборот:

65300,0 т/год или 35,0 т/час

Максимальный разовый выброс:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$, г/с

Валовый выброс:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$, т/год

Наименование параметра	Значение
k1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,03
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,7

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1,0
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,8
k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	1
k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	0,2
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	35,0
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/пер.стр.	**65300,0**

*Значение коэффициентов k1, k2 для определения выбросов пыли принято по песку, верхняя часть литологического разреза до 0,8-1,5м. Так как на рассматриваемой территории, по данным геологической характеристики месторождения верхняя часть грунта представлены песком.
Расчет:

k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	Gчас	Gпер	**M, г/сек**	**M, т/год**
0,05	0,03	1,7	1,0	0,01	0,8	1	0,2	0,7	35,0	65300,0	0,028	0,21

Источник выброса №6002. Всего выбросов:

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Величина выбросов**	
		г/сек	**т/пер**
2908	**Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%**	0,028	0,21

Источник №6003. Выбросы при снятии ПРС.

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

1.Вид работ: Снятие плородно - растительного слоя. Погрузочно-разгрузочные работы

Наименование	**Объем работ, м3 грунта**
Снятие почвенно-растительного грунта бульдозерами мощностью 79 (108) кВт (л.с.), при перемещении 1 группы грунтов до 10 м	27710,0
Всего:	27710,0

Во время проведения строительных работ, на территории проектируемого объекта будет произведено снятие плородно - растительного слоя:

27710,0 м3 или 47107,0 тонн/год

Грузооборот:
47107,0 т/год или 35,0 т/час

Максимальный разовый выброс:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$, г/с

Валовый выброс:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$, т/год

Наименование параметра	Значение
k1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,03
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,7
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1,0
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,8
k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	1
k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	0,2
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	35,0
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/пер.стр.	47107,0

*Значение коэффициентов k1, k2 для определения выбросов пыли принято по песку, верхняя часть литологического разреза до 0,8-1,5м. Так как на рассматриваемой территории, по данным геологической характеристики месторождения верхняя часть грунта представлены песком.
Расчет:

k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	Gчас	Gпер	**M, г/сек**	**M, т/год**
0,05	0,03	1,7	1,0	0,01	0,8	1	0,2	0,7	35,0	47107,0	0,02776	0,14

2. Вид работ: Выбросы при статическом хранении плородно-растительного слоя.
Расчет выбросов вредных веществ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08. г. № 100-п.

Наименование материала	Ед.изм.	Расход
Плородно-растительный слой (ПРС)	тонн	47107,0

Статическое хранение ПРС:

2. Максимальный разовый объем пылевыделений при хранении материала рассчитывается по формуле:
Мсек = k3* k4 * k5 * k6 * k7 * q*S , г/с,
а валовой выброс по формуле:
Мгод = 0,0864* k3* k4 * k5 * k6 * k7 * q*S* [365-(Тсп+Тд)]*(1-ή), т/год,

Исходные данные:

Наименование параметра	Значение
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,7
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1,0
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,6
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,7
n - эффективность средств пылеподавления, дол.ед.	0,85
k6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала	1,3
S - поверхность пыления в плане, м2 .	100
q – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2*с .	0,002
Тсп – количество дней с устойчивым снежным покровом (не учитывается);	40
Тд* – количество дней с осадками в виде дождя	15

k3	k4	k5	k6	k7	q	S	Тд*	Тсп	1-n	**М, г/сек**	**М, т/год**
1,7	1,0	0,6	1,3	0,7	0,002	100	15	40	0,15	**0,18564**	**0,3**

3. Вид работ: Обратная засыпка. Планировка (рекультивация)
После проведения строительных работ будет произведена рекультивация. Возврат ПРС с участков изъятия.

27710,0 м3 или 47107,0 тонн/год

Грузооборот:
47107,0 т/год или 35,0 т/час

Максимальный разовый выброс:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$, г/с

Валовый выброс:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$, т/год

Наименование параметра	Значение
k1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,03
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,7
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1,0
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,8
k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	1
k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	0,2
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	35,0
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/пер.стр.	47107,0

*Значение коэффициентов k1, k2 для определения выбросов пыли принято по песку, верхняя часть литологического разреза до 0,8-1,5м. Так как на рассматриваемой территории, по данным геологической характеристики месторождения верхняя часть грунта представлены песком.

Расчет:

k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	Gчас	Gпер	**М, г/сек**	**М, т/год**
0,05	0,03	1,7	1,0	0,01	0,8	1	0,2	0,7	35,0	47107,0	0,02776	0,14

Источник №6010. Всего выбросы при снятии и восстановлении ПРС

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Величина выбросов**	
		г/сек	**т/пер**
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0,18564	0,58

Источник №6004. Выбросы от инертного материала. Песок (выгрузка, пересыпка).
Расчет выбросов вредных веществ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08. г. № 100-п.

Максимальный разовый объем пылевыделений от выгрузки материала рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$

а валовый выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$

2. Максимальный разовый объем пылевыделений при хранении материала рассчитывается по формуле:
Мсек = k3* k4 * k5 * k6 * k7 * q*S , г/с,

а валовой выброс по формуле:
Мгод = 0,0864* k3* k4 * k5 * k6 * k7 * q*S* [365-(Тсп+Тд)]*(1-ή), т/год,

где: k3, k4 , k5, k7 - коэффициенты, аналогичны коэффициентам предыдущей формуле;

Наименование материала	Расход, м3	Расход, т/год
Песок природный ГОСТ 8736-2014	247,5375	322,0

По данным сметных расчетов при проведении строительных работ будет использован:
Песок 322,0 тонн/год или 0,0093 тонн/час
Исходные данные:

Наименование параметра	Значение
k1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,03
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия *(средняя скорость ветра в летний период - 4,61 м/с)*	1,2
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1,0
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,6
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6
k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	1
k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	0,2
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, *высота пересыпки материала - 1,5 -2м.*	0,6
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час	0,0093
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/пер.стр.	322,0
n - эффективность средств пылеподавления, дол.ед.	0

Расчет:

k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	Gчас	Gпер	1-n	**M, г/сек**	**M, т/год**
0,05	0,03	1,2	1,0	0,6	0,6	1	0,2	0,6	0,0093	322,0	1	**0,0004**	**0,051**
*выбросы увелич. в 2 раза												**0,0008**	**0,0102**

** выбросы увеличены на 2 раза, с учетом пересыпок*

Источник №6004. Всего выбросов от пересыпки песка:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
2908	**Пыль неорганическая содер. SiO >70%**	**0,0008**	**0,0102**

Источник №6005. Выбросы от инертного материала. Песчано-гравийная смесь. (выгрузка, пересыпка).

Расчет выбросов вредных веществ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08. г. № 100-п.

Наименование материала	Расход, м3	Расход, т/пер
Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	17 823,8484	26735,0

При проведении строительных работ будет использована:

Песчано-гравийная смесь - 26735,0 т /пер или 0,3 тонн/час.

Исходные данные:

Наименование параметра	Значение
k1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,01
k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,001
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия *(средняя скорость ветра в летний период - 4,61 м/с)*	1,2
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1,0
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,6
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,4
k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	1
k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	1
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, *высота пересыпки материала - 1,5 -2м.*	0,6
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час	1,22
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/пер.стр.	26735,0
n - эффективность средств пылеподавления, дол.ед.	0

Расчет:

k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	Gчас	Gпер	1-n	**М, г/сек**	**М, т/год**
0,01	0,001	1,2	1,0	0,6	0,4	1	1	0,6	1,2	26735,0	0,15	**0,000175**	**0,0115**
*выбросы увелич. в 2 раза												**0,00035**	**0,023**

** выбросы увеличены на 2 раза, с учетом пересыпок*

Источник №6005. Всего выбросов от пересыпки ПГС:

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Величина выбросов**	
		г/сек	**т/пер**
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	**0,00035**	**0,023**

Источник №6006. Выбросы при сварочных работах.

1. Сварка металла электродами.

1. Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 62004 г. РНД 211.2.02.03-2004.

2. Методика определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения согласно приложению 4 Приказа Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

На площадке будут проводиться сварочные работы. При сварке используются электроды марки Э46 (АНО-4), Э42(АНО-1), Э42А(УОНИ 13/45), Э50А(УОНИ 13/55).

*При отсутствии в методике марки электродов, приняты для расчетов по схожим маркам.

Расход материалов равен:

Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	1 163,92
Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	412,056
Электроды, d=4 мм, Э50А СТ РК ISO 2560-2012 (УОНИ – 13/55)	т	1,3055
Электроды, d=5 мм, Э42 СТ РК ISO 2560-2012 (АНО-6)	т	0,40755
Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов СТ РК ISO 2560-2012 (УОНИ-13/45)	т	0,0571707

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки определяют по формуле:

$$M_{год} = \frac{B_{год} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta)$$

где:

Вгод - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

Км - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, г/кг;

n - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки определяют по формуле:

$$M_{сек} = \frac{K_m^x \times B_{час}}{3600} \times (1 - \eta)$$

где:

Вчас - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 060, Турк.обл.ГТП 1 этап КД.160
Объект: 0001, Вариант 1 ""Строительство (расширение) геотехнологич. полигонов горнодоб. комплекса рудн.

Источник загрязнения: 6006
Источник выделения: 6006 01, Выбросы при сварочных работах

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2 =*** **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO =*** **0.13**
Степень очистки, доли ед., η **= 0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 1305.5$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 16.99$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 13.9$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 1305.5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.01815$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000772$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 1.09$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 1305.5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001423$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000606$

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 1$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1305.5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001306$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000556$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^{X}_{M} = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1305.5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001306$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000556$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^{X}_{M} = 0.93$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 1305.5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001214$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000517$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^{X}_{M} = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO2 \cdot K^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1305.5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00282$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00012$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1305.5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000458$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000195$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^{X}_{M} = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1305.5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.01736$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000739$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 470.0$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^{X}_{M} = 16.31$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^{X}_{M} = 10.69$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^{6} \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 470 / 10^{6} \cdot (1-0) = 0.00502$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000594$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $К^{X}_{M} = 0.92$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^{6} \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 470 / 10^{6} \cdot (1-0) = 0.000432$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000511$

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $К^{X}_{M} = 1.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^{6} \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 470 / 10^{6} \cdot (1-0) = 0.000658$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000778$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $К^{X}_{M} = 3.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^{6} \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 470 / 10^{6} \cdot (1-0) = 0.00155$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001833$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 0.75$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 470 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0003525$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000417$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO2 \cdot K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 470 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000564$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000667$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 470 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000917$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001083$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **13.3**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **13.3 · 470 / 10^6 · (1-0) = 0.00625**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **13.3 · 0.2 / 3600 · (1-0) = 0.000739**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-4
Расход сварочных материалов, кг/год, *ВГОД* = **1164.0**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, *ВЧАС* = **0.2**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **17.8**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **15.73**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **15.73 · 1164 / 10^6 · (1-0) = 0.0183**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **15.73 · 0.2 / 3600 · (1-0) = 0.000874**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **1.66**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **1.66 · 1164 / 10^6 · (1-0) = 0.001932**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **1.66 · 0.2 / 3600 · (1-0) = 0.0000922**

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 0.41$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 1164 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000477$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000228$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 408.0$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 16.7$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 14.97$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 408 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00611$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000832$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 408 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000706$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000961$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000874	0.04758
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000961	0.004493
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00012	0.003384
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000195	0.0005497
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000739	0.02361
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000517	0.0015665
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0001833	0.002856
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)	0.0000778	0.002441

Источник №6007. Выбросы от ЛКМ (от сушки и покраски).

Расчет производился согласно:
1. РНД 2.11.2.02.08-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.
2. Методики определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения согласно приложению 4 Приказа Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

При покрасочных работах будут использоваться - Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт, при котором выделяется красочный туман (аэрозоль).

Расход материалов равен:

Наименование	Ед.изм.	Значение
Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	т	0,040755
Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115	т	0,115355
Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	т	0,7560492

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 060, Турк.обл.ГТП 1 этап КД.160
Объект: 0001, Вариант 1 ""Строительство (расширение) геотехнологич. полигонов горнодоб. комплекса рудн.

Источник загрязнения: 6007
Источник выделения: 6007 01, Выбросы от ЛКМ (от сушки и покраски).
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.156**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.5**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.156 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0351$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6} =*** **0.156 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.0351**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6) =*** **0.5 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.03125**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.03125	0.0351
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.03125	0.0351

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **0.756**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **0.5**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2 =*** **63**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **57.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6} =*** **0.756 · 63 · 57.4 · 100 · 10^{-6} = 0.27338472**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6) =*** **0.5 · 63 · 57.4 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.050225**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **42.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6} =*** **0.756 · 63 · 42.6 · 100 · 10^{-6} = 0.20289528**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / ($3.6 \cdot 10^6$) =*** **0.5 · 63 · 42.6 · 100 / ($3.6 \cdot 10^6$) = 0.037275**

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.050225	0.30848472
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.037275	0.23799528

Источник №6008. Пылении при передвижении техники по площадке

Движение автотранспорта обуславливает выделение пыли неорганической с содержанием SiO2 20-70 % (2908). Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдуванием ее с поверхности материала, груженного в кузова машин.

Расчет произведен согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08. г. № 100-п. стр.12.

№ пп	Наименование	Марка, тип	Основной параметр	Количество, шт.
	Автомобильный кран	КС-45717-1	г/п25т	1
	Автомобиль грузовой	КамАЗ-5410	40т	1
	Автосамосвал	КамАЗ-65115	15 т	2
	Экскаватор "Обратная лопата"	ЕТ-14	$V_{ков.}$=0,65м^3	2
	Бульдозер	Б-10	121 кВт	2
	Кран-трубоукладчик	ТО-1530	г/п 5т	2
	Автогидроподъемник	АГП-22	г/п 2т	2
	Бурильно-крановая машина	БКМ-350	гл.бур. – 3м	1
	Передвижные компрессоры	XAS 96; PDP PDP 20	-	1
	Всего:			14

Количество пыли, выделяемое автотранспортом в пределах строительной площадки, рассчитываем по формуле:

M' = C1 * C2 * C3 * k5 * C7* N * L * q1 / 3600 + (C4 * C5 * k5 * q2 *S * n) , г/сек

где:

Наименование параметра	Значение
C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	1,3
C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта по площадке	0,6
C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог	0,5
C7 - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	0,01
N – число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	1
L – средняя продолжительность одной ходки в пределах строительной площадки, км	1
C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	1,25
C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	1,13
k5– коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	0,1
q 1 – пылевыделение на 1 км пробега	1450
q 2 – пылевыделение фактической поверхности материала на платформе.г/м2*с	0,002
S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала , м²	2
n – число автомашин работающих на площадки, ед.	14

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мгод = 0{,}0864 \times Мсек \times [365 - (Тсп + Тд))]$$

*Т.к. продолжительность строительства 6,0 месяцев, расчет выполнен на этот период

Расчет:

Максимально-разовые выбросы:

C1	C2	C3	K5	C7	N	L	q1	C4	C5	q2	S	n	**M, г/сек**	**M, т/пер**
1,3	0,6	0,5	0,1	0,01	1,0	1,0	1450	1,25	1,13	0,002	2,0	14	0,0012145	0,032

Тд* – количество дней с осадками в виде дождя	Тсп*- количество дней с устойчивым снежным покровом
15	40

Источник выброса №6008. Всего выбросов:

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Величина выбросов**	
		г/сек	**т/пер**
2908	**Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%**	0,0012145	0,014
	С учетом пылеподавления, эффективность пылеподавления составит - 85%.		
	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0,000182	0,0021

Расчет валовых выбросов на период строительства от проектируемого объекта на 2027 год

2 очередь.

Оператор: ТОО «СП «Инкай».

Проектируемый объект: «Строительство (расширение) геотехнологических полигонов горнодобывающего комплекса рудника месторождения Инкай в период с 2026 по 2028 гг. Туркестанская область, Сузакский район.».

В процессе инвентаризации определены основные источники выбросов загрязняющих веществ на период строительства: источник загрязнения №0002 - организованный, №6009 – 6010 неорганизованные.

- источник загрязнения 0001 – Дизельный привод компрессора.
- источник загрязнения 6009 – Земляные работы. Выемка грунта.
- источник загрязнения 6010 - Земляные работы. Засыпка грунта. Планировка
- источник загрязнения 6011 - Выбросы при снятии ПРС.
- источник загрязнения 6012 - Выбросы от инертного материала. Песок (выгрузка, пересыпка).
- источник загрязнения 6013 - Выбросы от инертного материала. Песчано-гравийная смесь (выгрузка, пересыпка).
- источник загрязнения 6014 – Выбросы при сварочных работах.
- источник загрязнения 6015 - Выбросы от ЛКМ (от сушки и покраски).
- источник загрязнения 6016 – Пыление при передвижении техники по площадке.

Бетонные работы ж/б сооружения будут производиться из готового привозного товарного бетона. Пыление при бетонных работах отсутствует.

Передвижные источники.

При строительных работах будет задействована строительная техника (машины). Нормативы эмиссий для передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются, согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 п.6 и п.24 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». В связи с этим выбросы от строительных машин в общий валовый выброс не включены.

Источник №0002. Дизельный привод компрессора. Компрессор Atlas Copco XAS 96 Dd

Расчет выбросов в атмосферу от СДУ по Методике расчета выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных дизельных установок РНД 211.2.02.04-2005 Астана.

Наименование оборудования	Время работы, маш/ч
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин	400,0

Тип компрессора взят согласно ПОС, характеристики заводские, время работы согласно ресурсной сметы.

Исходные данные:

группа дизельной установки	P, кВт	время работы	Расход топлива			Gor, кг/с	Yor, кг/м3	Параметры источников выбросов			
			кг/час	т/год	bэ, г/кВт*ч			T, C°	H,м	D, м	Qor, м3/сек
A	35	400,0	6,00	0,836	171,4	0,052	0,605	45	2,5	0,1	0,086

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3 :

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3 ;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3 /с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} \quad (A.4)$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{Mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	Выброс, г/кВт·ч						
	CO	NO_x	CH	C	SO_2	CH_2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3×10^{-5}

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	Выброс, г/кг топлива						
	CO	NO_x	CH	C	SO_2	CH_2O	БП
A	30	43	15	3.0	4.5	0.6	5.5×10^{-5}

Расчет максимального из разовых выбросов
$\mathbf{M_i}$, г/с:

$$\mathbf{M_i = e_{мi} * P_э / 3600} \quad (1)$$

Расчет валового выброса $\mathbf{W_i}$, т/год:

$$\mathbf{W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000} \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

<u>Источник №0002.</u> Выбросы от источника:

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**$e_{мi}$, г/кВт*ч**	**$q_{мi}$,г/кг топлива**	**М г/сек**	**М т/год**
0301	Диоксид азота	10,3	43	0.0801	0.0288
0304	Оксид азота	10,3	43	0.0130	0.00468
0328	Сажа	0,7	3	0.00680	0.00251
0330	Сернистый ангидрид	1,1	4,5	0.0107	0,003762
0337	Оксид углерода	7,2	30	0.0700	0.02508
0703	Бенз/а/пирен	0,000015	0,000055	0.00000015	0.000000046
1325	Формальдегид	0,15	0,6	0.0015	0.0005016
2754	Алканы С12-19	3,6	15	0.0350	0.01254
	Всего:			0.2171	0.077874

Источник выброса №6009. Выемка грунта.

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Вид работ: Выемки. Выемочно-погрузочные работы, разработка грунта

Наименование работ	Объем работ, м3 грунта
Разработка грунта экскаватором, бульдозером в карьерах, котлованах, траншеях	90467,0
Всего:	90467,0

Разработка грунта экскаватором 0,65 м3.

Во время проведения строительных работ, на территории проектируемого объекта будет произведена разработка грунта в объеме;

90467,0 м3 или 153800,0 тонн/год

Грузооборот:

153800,0 тонн/год или 82,67 т/час

Максимальный разовый объем пылевыделений от выемки и перемещении грунта рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$

а валовой выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$

Наименование параметра	Значение
k1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,03
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,7
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1,0
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,8
k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	1
k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	0,2
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	82,67
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	153800,0

*Значение коэффициентов k1, k2 для определения выбросов пыли принято по песку, верхняя часть литологического разреза до 0,8-1,5м. Так как на рассматриваемой территории, по данным геологической характеристики месторождения верхняя часть грунта представлены песком.
Расчет:

k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	Gчас	Gпер	**М, г/сек**	**М, т/год**
0,05	0,03	1,7	1,0	0,01	0,8	1	0,2	0,7	82,67	153800,0	0,0656	0,444

Источник выброса №6009. Всего выбросов

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
2908	**Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%**	0,0656	0,444

Источник выброса №6010. Засыпка грунта.

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Вид работ: Разработка грунта.

Наименование работ	**Объем работ, м3 грунта**
Засыпка траншей, пазух, котлованов и ям бульдозером Планировка площади бульдозером	27600,0
Итого:	27600,0

Во время проведения строительных работ, на территории проектируемого объекта будет произведена разработка грунта и обратная его засыпка в объеме:

27600, **м3 или 46900,0 тонн**

Грузооборот:

46900,0 т/год или 35,0 т/час

Максимальный разовый выброс:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$, г/с

Валовый выброс:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$, т/год

Наименование параметра	**Значение**
k1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,03
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,7
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1,0
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,8
k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	1
k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	0,2
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	35,0
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/пер.стр.	**46900,0**

*Значение коэффициентов k1, k2 для определения выбросов пыли принято по песку, верхняя часть литологического разреза до 0,8-1,5м. Так как на рассматриваемой территории, по данным геологической характеристики месторождения верхняя часть грунта представлены песком.
Расчет:

k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	Gчас	Gпер	**M, г/сек**	**M, т/год**
0,05	0,03	1,7	1,0	0,01	0,8	1	0,2	0,7	35,0	**46900,0**	0,028	0,23

Источник выброса №6010. Всего выбросов:

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Величина выбросов**	
		г/сек	**т/пер**
2908	**Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%**	0,028	0,23

Источник №6011. Выбросы при снятии ПРС.

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

1.Вид работ: Снятие плородно - растительного слоя. Погрузочно-разгрузочные работы

Наименование	Объем работ, м3 грунта
Снятие почвенно-растительного грунта бульдозерами мощностью 79 (108) кВт (л.с.), при перемещении 1 группы грунтов до 10 м	18670,0
Всего:	18670,0

Во время проведения строительных работ, на территории проектируемого объекта будет произведено снятие плородно - растительного слоя:

18670,0 **м3 или 31740,0 тонн/год**

Грузооборот:

31740,0 т/год или 35,0 т/час

Максимальный разовый выброс:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$, г/с

Валовый выброс:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$, т/год

Наименование параметра	Значение
k1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,03
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,7
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1,0

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,8
k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	1
k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	0,2
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	35,0
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/пер.стр.	**31740,0**

*Значение коэффициентов k1, k2 для определения выбросов пыли принято по песку, верхняя часть литологического разреза до 0,8-1,5м. Так как на рассматриваемой территории, по данным геологической характеристики месторождения верхняя часть грунта представлены песком.
Расчет:

k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	Gчас	Gпер	**M, г/сек**	**M, т/год**
0,05	0,03	1,7	1,0	0,01	0,8	1	0,2	0,7	35,0	**31740,0**	0,02776	0,09

2. Вид работ: Выбросы при статическом хранении плородно-растительного слоя.
Расчет выбросов вредных веществ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08. г. № 100-п.

Наименование материала	**Ед.изм.**	**Расход**
Плородно-растительный слой (ПРС)	тонн	**31740,0**

Статическое хранение ПРС:

2. Максимальный разовый объем пылевыделений при хранении материала рассчитывается по формуле:
Mсек = k3* k4 * k5 * k6 * k7 * q*S , г/с,
а валовой выброс по формуле:
Mгод = 0,0864* k3* k4 * k5 * k6 * k7 * q*S* [365-(Tсп+Tд)]*(1-ή), т/год,

Исходные данные:

Наименование параметра	Значение
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,7
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1,0
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,6
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,7
n - эффективность средств пылеподавления, дол.ед.	0,85
k6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала	1,3
S - поверхность пыления в плане, м2 .	100
q – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2*с .	0,002
Тсп – количество дней с устойчивым снежным покровом (не учитывается);	40
Тд* – количество дней с осадками в виде дождя	10

k3	k4	k5	k6	k7	q	S	Тд*	Тсп	1-n	**М, г/сек**	**М, т/год**
1,7	1,0	0,6	1,3	0,7	0,002	100	10	40	0,15	**0,18564**	**0,3**

3. Вид работ: Обратная засыпка. Планировка (рекультивация)
После проведения строительных работ будет произведена рекультивация. Возврат ПРС с участков изъятия.

18670,0 м3 или 31740,0 тонн/год

Грузооборот:
31740,0 т/год или 35,0 т/час

Максимальный разовый выброс:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$, г/с

Валовый выброс:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$, т/год

Наименование параметра	Значение
k1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,03
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,7
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1,0
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,8
k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	1
k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	0,2
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	35,0
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/пер.стр.	**31740,0**

*Значение коэффициентов k1, k2 для определения выбросов пыли принято по песку, верхняя часть литологического разреза до 0,8-1,5м. Так как на рассматриваемой территории, по данным геологической характеристики месторождения верхняя часть грунта представлены песком.

Расчет:

k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	Gчас	Gпер	**M, г/сек**	**M, т/год**
0,05	0,03	1,7	1,0	0,01	0,8	1	0,2	0,7	35,0	**31740,0**	0,02776	0,09

Источник №6011. Всего выбросы при снятии и восстановлении ПРС

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Величина выбросов**	
		г/сек	**т/пер**
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0,2134	0,48

Источник №6012. Выбросы от инертного материала. Песок (выгрузка, пересыпка).

Расчет выбросов вредных веществ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08. г. № 100-п.

Максимальный разовый объем пылевыделений от выгрузки материала рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$

а валовый выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$

2. Максимальный разовый объем пылевыделений при хранении материала рассчитывается по формуле:

Мсек = k3* k4 * k5 * k6 * k7 * q*S , г/с,

а валовой выброс по формуле:

Мгод = 0,0864* k3* k4 * k5 * k6 * k7 * q*S* [365-(Тсп+Тд)]*(1-ή), т/год,

где: k3, k4 , k5, k7 - коэффициенты, аналогичны коэффициентам предыдущей формуле;

*Т.к. продолжительность строительства 14,0 месяцев, расчет выполнен на этот период (начало работ июнь 2025г.), т.е. при расчете валового выброса вместо 365 дней для расчета учитывается 420 дней период строительства проектируемого объекта.

Наименование материала	Расход, м3	Расход, т/год
Песок природный ГОСТ 8736-2014	162,8725	212,0

По данным сметных расчетов при проведении строительных работ будет использован:

Песок 212,0 тонн/год или 0,0093 тонн/час

Исходные данные:

Наименование параметра	Значение
k1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,03
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия *(средняя скорость ветра в летний период - 4,61 м/с)*	1,2
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1,0
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,6
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	1
k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	0,2
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, *высота пересыпки материала - 1,5 -2м.*	0,6
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час	0,0093
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/пер.стр.	212,0
n - эффективность средств пылеподавления, дол.ед.	0

Расчет:

k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	Gчас	Gпер	1-n	**М, г/сек**	**М, т/год**
0,05	0,03	1,2	1,0	0,6	0,6	1	0,2	0,6	0,0093	212,0	1	**0,0004**	**0,034**
*выбросы увелич. в 2 раза												**0,0008**	**0,068**

** выбросы увеличены на 2 раза, с учетом пересыпок*

Источник №6012. Всего выбросов от пересыпки песка:

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Величина выбросов**	
		г/сек	**т/пер**
2908	**Пыль неорганическая содер. SiO >70%**	**0,0008**	**0,068**

Источник №6013. Выбросы от инертного материала. Песчано-гравийная смесь. (выгрузка, пересыпка).

Расчет выбросов вредных веществ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08. г. № 100-п.

Наименование материала	Расход, м3	Расход, т/пер
Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	12 024,2316	18036,0

При проведении строительных работ будет использована:

Песчано-гравийная смесь - 18036,0 т /год или 0,3 тонн/час.

Исходные данные:

Наименование параметра	Значение
k1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,01
k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,001
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия *(средняя скорость ветра в летний период - 4,61 м/с)*	1,2
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1,0
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,6
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,4
k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	1
k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	1
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, *высота пересыпки материала - 1,5 -2м.*	0,6
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час	1,22
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/пер.стр.	18036,0
n - эффективность средств пылеподавления, дол.ед.	0

Расчет:

k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	Gчас	Gпер	1-n	**М, г/сек**	**М, т/год**
0,01	0,001	1,2	1,0	0,6	0,4	1	1	0,6	1,2	73,0	0,15	**0,000175**	**0,024**
*выбросы увелич. в 2 раза												**0,00035**	**0,048**

** выбросы увеличены на 2 раза, с учетом пересыпок*

Источник №6013. Всего выбросов от пересыпки ПГС:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	**0,00035**	**0,048**

Источник №6014. Выбросы при сварочных работах.
1. Сварка металла электродами.
1. Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 62004 г. РНД 211.2.02.03-2004.
2. Методика определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения согласно приложению 4 Приказа Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
На площадке будут проводиться сварочные работы. При сварке используются электроды марки Э46 (АНО-4), Э42(АНО-1), Э42А(УОНИ 13/45), Э50А(УОНИ 13/55).
*При отсутствии в методике марки электродов, приняты для расчетов по схожим маркам.

Расход материалов равен:

Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	769,82
Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	288,525
Электроды, d=4 мм, Э50А СТ РК ISO 2560-2012 (13/55)	т	0,8715
Электроды, d=5 мм, Э42 СТ РК ISO 2560-2012 (АНО-6)	т	0,28405
Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов СТ РК ISO 2560-2012 (УОНИ-13/45)	т	0,0404898

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки определяют по формуле:

$$M_{год} = \frac{B_{год} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta)$$

где:
Вгод - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;
Км - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, г/кг;
n - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки определяют по формуле:

$$M_{сек} = \frac{K_m^x \times B_{час}}{3600} \times (1 - \eta)$$

где:
Вчас - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 061, Турк.обл.ГТП 2 этап КД.160
Объект: 0001, Вариант 1 ""Строительство (расширение) геотехнологич. полигонов горнодоб. комплекса рудн.

Источник загрязнения: 6006
Источник выделения: 6006 01, Выбросы при сварочных работах

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 330.0$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.31$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 10.69$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 330 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00353$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000594$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.92$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 330 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0003036$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000511$

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.4$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 330 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000462$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000778$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 3.3$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 330 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00109$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001833$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.75$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 330 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002475$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000417$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 330 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000396$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000667$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 330 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000644$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001083$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 330 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00439$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000739$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 770.0$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 17.8$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 15.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 770 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0121$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000874$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.66$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 770 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001278$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000922$

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 0.41$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 770 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000316$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000228$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 872$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 16.99$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 13.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 872 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.01212$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000772$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.09$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 872 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00095$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000606$

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 872 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000872$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000556$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 872 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000872$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000556$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.93$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 872 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000811$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000517$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 872 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001884$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00012$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 872 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000306$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000195$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 872 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0116$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K^X_M \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = \mathbf{0.000739}$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год, $BГОД = \mathbf{284.0}$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BЧАС = \mathbf{0.2}$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = \mathbf{16.7}$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = \mathbf{14.97}$
Степень очистки, доли ед., $\eta = \mathbf{0}$
Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K^X_M \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 284 / 10^6 \cdot (1-0) = \mathbf{0.00425}$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K^X_M \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = \mathbf{0.000832}$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = \mathbf{1.73}$
Степень очистки, доли ед., $\eta = \mathbf{0}$
Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K^X_M \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 284 / 10^6 \cdot (1-0) = \mathbf{0.000491}$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K^X_M \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = \mathbf{0.0000961}$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000874	0.032
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000961	0.0030226

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00012	0.00228
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000195	0.0003704
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000739	0.01599
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000517	0.0010585
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0001833	0.001962
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)	0.0000778	0.00165

Источник №6015. Выбросы от ЛКМ (от сушки и покраски).

Расчет производился согласно:

1. РНД 2.11.2.02.08-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.
2. Методики определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения согласно приложению 4 Приказа Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

При покрасочных работах будут использоваться - Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт, при котором выделяется красочный туман (аэрозоль).

Расход материалов равен:

Наименование	Ед.изм.	Значение
Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	28,405
Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115	т	0,083305
Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	557,4412

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 061, Турк.обл.ГТП 2 этап КД.160
Объект: 0001, Вариант 1 ""Строительство (расширение) геотехнологич. полигонов горнодоб. комплекса рудн.

Источник загрязнения: 6007
Источник выделения: 6007 01, Выбросы от ЛКМ (от сушки и покраски).
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.112$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.112 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0252$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.112 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0252$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.03125	0.0252
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.03125	0.0252

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.557$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.557 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.20142234$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.050225$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.557 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.14948766$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.037275$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.050225	0.22662234
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.037275	0.17468766

Источник №6016. Пылении при передвижении техники по площадке

Движение автотранспорта обуславливает выделение пыли неорганической с содержанием SiO2 20-70 % (2908). Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдуванием ее с поверхности материала, груженного в кузова машин.

Расчет произведен согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08. г. № 100-п. стр.12.

№ пп	Наименование	Марка, тип	Основной параметр	Количество, шт.
1	Автомобильный кран	КС-45717-1	г/п25т	1
2	Автомобиль грузовой	КамАЗ-5410	40т	1
3	Автосамосвал	КамАЗ-65115	15 т	2
4	Экскаватор "Обратная лопата"	ЕТ-14	$V_{ков.}$=0,65м^3	2
5	Бульдозер	Б-10	121 кВт	2
6	Кран-трубоукладчик	ТО-1530	г/п 5т	2
7	Автогидроподъемник	АГП-22	г/п 2т	2
8	Бурильно-крановая машина	БКМ-350	гл.бур. – 3м	1
1	Передвижные компрессоры	XAS 96; PDP PDP 20	-	1
	Всего:			14

Количество пыли, выделяемое автотранспортом в пределах строительной площадки, рассчитываем по формуле:

M' = C1 * C2 * C3 * k5 * C7* N * L * q1 / 3600 + (C4 * C5 * k5 * q2 *S * n) , г/сек

где:

Наименование параметра	Значение
C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	1,3
C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта по площадке	0,6
C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог	0,5
C7 - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	0,01
N – число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	1
L – средняя продолжительность одной ходки в пределах строительной площадки, км	1
C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	1,25
C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	1,13
k5– коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	0,1
q 1 – пылевыделение на 1 км пробега	1450
q 2 – пылевыделение фактической поверхности материала на платформе.г/м2*с	0,002

S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала , м²	2
n – число автомашин работающих на площадки, ед.	14

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мгод = 0{,}0864 \times Мсек \times [365 - (Тсп + Тд))]$$

*Т.к. продолжительность строительства 14,0 месяцев, расчет выполнен на этот период, т.е. при расчете валового выброса вместо 365 дней для расчета учитывается 420 дней период строительства проектируемого объекта.

Расчет:

Максимально-разовые выбросы:

C1	C2	C3	K5	C7	N	L	q1	C4	C5	q2	S	n	**M, г/сек**	**M, т/пер**
1,3	0,6	0,5	0,1	0,01	1,0	1,0	1450	1,25	1,13	0,002	2,0	14	0,0012145	0,032

Тд* – количество дней с осадками в виде дождя	Тсп*- количество дней с устойчивым снежным покровом
10	40

Источник выброса №6016. Всего выбросов:

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Величина выбросов**	
		г/сек	**т/пер**
2908	**Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%**	0,0012145	0,014
	С учетом пылеподавления, эффективность пылеподавления составит - 85%.		
	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0,000182	0,0021

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Турк.обл.ГТП КД.160 оч.1.2, ""Строительство (расширение) геотехнологич. полигонов горнодоб. комплекса рудн.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	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 (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.001748	0.07958	1.9895
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0001922	0.0075156	7.5156
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.16044	0.063264	1.5816
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.260039	0.0102801	0.171335
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.136	0.00502	0.1004
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0214	0.007524	0.15048
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.141478	0.08976	0.02992
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0001034	0.002625	0.525
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	0.0003666	0.004818	0.1606
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.10045	0.53510706	2.6755353
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000003	9.2e-8	0.092
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.003	0.0010032	0.10032
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.07455	0.41268294	0.41268294
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19		1			4	0.07	0.02508	0.02508

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Турк.обл.ГТП КД.160 оч.1.2, ""Строительство (расширение) геотехнологич. полигонов горнодоб. комплекса рудн.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	(в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
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)		0.3	0.1		3	0.5890596	2.731491	27.31491
	В С Е Г О :						1.5588271	3.975750992	42.8449632

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)

Приложение В

Расчет валовых выбросов на период строительства от проектируемого объекта на 2028 год.

3 очередь.

Оператор: ТОО «СП «Инкай».

Проектируемый объект: «Строительство (расширение) геотехнологических полигонов горнодобывающего комплекса рудника месторождения Инкай в период с 2026 по 2028 гг. Туркестанская область, Сузакский район.».

В процессе инвентаризации определены основные источники выбросов загрязняющих веществ на период строительства: источник загрязнения №0001 - организованный, №6001 – 6008 неорганизованные.

- источник загрязнения 0001 – Дизельный привод компрессора.
- источник загрязнения 6001 - Выемка грунта.
- источник загрязнения 6002 - Засыпка грунта. Планировка
- источник загрязнения 6003 - Выбросы при снятии плородно - растительного слоя.
- источник загрязнения 6004 - Выбросы от инертного материала. Песок (выгрузка, пересыпка).
- источник загрязнения 6005 - Выбросы от инертного материала. Песчано-гравийная смесь (выгрузка, пересыпка).
- источник загрязнения 6006 - Выбросы при сварочных работах.
- источник загрязнения 6007 - Выбросы от ЛКМ (от сушки и покраски).
- источник загрязнения 6008 - Передвижение автотранспорта (пыление).

Бетонные работы ж/б сооружения будут производиться из готового привозного товарного бетона. Пыление при бетонных работах отсутствует.

Передвижные источники.

При строительных работах будет задействована строительная техника (машины). Нормативы эмиссий для передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются, согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 п.6 и п.24 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». В связи с этим выбросы от строительных машин в общий валовый выброс не включены.

Источник №0001. Дизельный привод компрессора. Компрессор Atlas Copco XAS 96 Dd

Расчет выбросов в атмосферу от СДУ по Методике расчета выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных дизельных установок РНД 211.2.02.04-2005 Астана.

Наименование оборудования	Время работы, маш/ч
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин	400,0

Тип компрессора взят согласно ПОС, характеристики заводские, время работы согласно ресурсной сметы.

Исходные данные:

группа дизельной установки	P, кВт	время работы	Расход топлива			Gor, кг/с	Yor, кг/м3	Параметры источников выбросов			
			кг/час	т/год	bэ, г/кВт*ч			T, C°	H,м	D, м	Qor, м3/сек
A	35	400,0	6,00	0,836	171,4	0,052	0,605	45	2,5	0,1	0,086

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3 :

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3 ;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3 /с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} \quad (A.4)$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	Выброс, г/кВт·ч						
	CO	NO_x	CH	C	SO_2	CH_2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3×10^{-5}

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	Выброс, г/кг топлива						
	CO	NO_x	CH	C	SO_2	CH_2O	БП
A	30	43	15	3.0	4.5	0.6	5.5×10^{-5}

Расчет максимального из разовых выбросов
$\mathbf{M_i}$, г/с:

$$\mathbf{M_i = e_{мi} * P_э / 3600} \quad (1)$$

Расчет валового выброса $\mathbf{W_i}$, т/год:

$$\mathbf{W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000} \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

<u>Источник №0001.</u> Выбросы от источника:

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**$e_{мi}$, г/кВт*ч**	**$q_{мi}$,г/кг топлива**	**М г/сек**	**М т/год**
0301	Диоксид азота	10,3	43	0.0801	0.0288
0304	Оксид азота	10,3	43	0.0130	0.00468
0328	Сажа	0,7	3	0.00680	0.00251
0330	Сернистый ангидрид	1,1	4,5	0.0107	0,003762
0337	Оксид углерода	7,2	30	0.0700	0.02508
0703	Бенз/а/пирен	0,000015	0,000055	0.00000015	0.000000046
1325	Формальдегид	0,15	0,6	0.0015	0.0005016
2754	Алканы С12-19	3,6	15	0.0350	0.01254
	Всего:			0.2171	0.077874

Источник выброса №6001. Выемка грунта.

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Вид работ: Выемки. Выемочно-погрузочные работы, разработка грунта

Наименование работ	Объем работ, м3 грунта
Разработка грунта экскаватором в карьерах, котлованах, траншеях	330640,0
Всего:	330640,0

Разработка грунта экскаватором 0,65 м3.

Во время проведения строительных работ, на территории проектируемого объекта будет произведена разработка грунта в объеме;

330640,0 м3 или 530000,0 тонн/год

Грузооборот:
530000,0 тонн/год или 82,67 т/час

Максимальный разовый объем пылевыделений от выемки и перемещении грунта рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$

а валовой выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$

Наименование параметра	Значение
k1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,03
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,7
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1,0
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,8
k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	1
k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	0,2
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	82,67
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	530000,0

*Значение коэффициентов k1, k2 для определения выбросов пыли принято по песку, верхняя часть литологического разреза до 0,8-1,5м. Так как на рассматриваемой территории, по данным геологической характеристики месторождения верхняя часть грунта представлены песком.

Расчет:

k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	Gчас	Gпер	**M, г/сек**	**M, т/год**
0,05	0,03	1,7	1,0	0,01	0,8	1	0,2	0,7	82,67	530000,0	0,0656	1,53

Источник выброса №6001. Всего выбросов

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
2908	**Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%**	0,0656	1,53

Источник выброса №6002. Засыпка грунта.

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Вид работ: Разработка грунта.

Наименование работ	Объем работ, м3 грунта
Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами, мощность 59 кВт (80 л с), группа грунта Планировка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с)	35000,0
Итого:	35000,0

Во время проведения строительных работ, на территории проектируемого объекта будет произведена разработка грунта и обратная его засыпка в объеме:

35000,0 м3 или 56000,0 тонн

Грузооборот:

56000,0 т/год или 35,0 т/час

Максимальный разовый выброс:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$, г/с

Валовый выброс:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$, т/год

Наименование параметра	Значение
k1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,03
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,7
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1,0
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,8
k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	1

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	0,2
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	35,0
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/пер.стр.	**56000,0**

*Значение коэффициентов k1, k2 для определения выбросов пыли принято по песку, верхняя часть литологического разреза до 0,8-1,5м. Так как на рассматриваемой территории, по данным геологической характеристики месторождения верхняя часть грунта представлены песком.

Расчет:

k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	Gчас	Gпер	**M, г/сек**	**M, т/год**
0,05	0,03	1,7	1,0	0,01	0,8	1	0,2	0,7	107,52	56000,0	0,0853	0,16

Источник выброса №6002. Всего выбросов:

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Величина выбросов**	
		г/сек	**т/пер**
2908	**Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%**	0,0853	0,16

Источник №6003. Выбросы при снятии ПРС.

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

1.Вид работ: Снятие плородно - растительного слоя. Погрузочно-разгрузочные работы

Наименование	**Объем работ, м3 грунта**
Грунты 1 группы. Снятие растительного грунта бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 10 м	240000,0
Всего:	240000,0

Во время проведения строительных работ, на территории проектируемого объекта будет произведено снятие плородно - растительного слоя:

240000,0 **м3 или 384000,0 тонн**

Грузооборот:

384000,0 т/пер или 35,0 т/час

Максимальный разовый выброс:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$, г/с

Валовый выброс:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$, т/год

Наименование параметра	**Значение**
k1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,03
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,7
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1,0

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,8
k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	1
k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	0,2
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	35,0
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/пер.стр.	**384000,0**

*Значение коэффициентов k1, k2 для определения выбросов пыли принято по песку, верхняя часть литологического разреза до 0,8-1,5м. Так как на рассматриваемой территории, по данным геологической характеристики месторождения верхняя часть грунта представлены песком.
Расчет:

k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	Gчас	Gпер	**М, г/сек**	**М, т/год**
0,05	0,03	1,7	1,0	0,01	0,8	1	0,2	0,7	35,0	**384000,0**	0,02776	1,1

2. Вид работ: Выбросы при статическом хранении плородно-растительного слоя.
Расчет выбросов вредных веществ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08. г. № 100-п.

Наименование материала	**Ед.изм.**	**Расход**
Плородно-растительный слой (ПРС)	тонн	**384000,0**

Статическое хранение ПРС:

2. Максимальный разовый объем пылевыделений при хранении материала рассчитывается по формуле:
Мсек = k3* k4 * k5 * k6 * k7 * q*S , г/с,
а валовой выброс по формуле:
Мгод = 0,0864* k3* k4 * k5 * k6 * k7 * q*S* [365-(Тсп+Тд)]*(1-ή), т/год,

*Т.к. продолжительность строительства 3 этапа 6,0 месяцев, расчет выполнен на этот период.

Исходные данные:

Наименование параметра	Значение
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,7
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1,0
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,1
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,7
n - эффективность средств пылеподавления, дол.ед.	0,85
k6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала	1,3
S - поверхность пыления в плане, м2 .	100
q – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2*с .	0,002
Тсп – количество дней с устойчивым снежным покровом (не учитывается);	40
Тд* – количество дней с осадками в виде дождя	10

k3	k4	k5	k6	k7	q	S	Тд*	Тсп	1-n	**М, г/сек**	**М, т/год**
1,7	1,0	0,1	1,3	0,7	0,002	100	10	40	0,15	**0,18564**	**0,312**

Источник №6001. Всего выбросы при снятии и восстановлении ПРС

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	**0,18564**	1,4120

Источник №6004. Выбросы от инертного материала. Песок (выгрузка, пересыпка).

Расчет выбросов вредных веществ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08. г. № 100-п.

Максимальный разовый объем пылевыделений от выгрузки материала рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$

а валовый выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$

2. Максимальный разовый объем пылевыделений при хранении материала рассчитывается по формуле:

Мсек = k3* k4 * k5 * k6 * k7 * q*S , г/с,

а валовой выброс по формуле:

Мгод = 0,0864* k3* k4 * k5 * k6 * k7 * q*S* [365-(Тсп+Тд)]*(1-ή), т/год,

где: k3, k4 , k5, k7 - коэффициенты, аналогичны коэффициентам предыдущей формуле;

Наименование материала	Расход, м3	Расход, т/год
Песок природный ГОСТ 8736-2014	397,495	518,0

По данным сметных расчетов при проведении строительных работ будет использован:

Песок 518,0 тонн/год или 0,0093 тонн/час

Исходные данные:

Наименование параметра	Значение
k1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,03
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия *(средняя скорость ветра в летний период - 4,61 м/с)*	1,2
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1,0
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,6
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6
k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	1
k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	0,2
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, *высота пересыпки материала - 1,5 -2м.*	0,6

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час	0,0093
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/пер.стр.	518,0
n - эффективность средств пылеподавления, дол.ед.	0

Расчет:

k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	Gчас	Gпер	1-n	**M, г/сек**	**M, т/год**
0,05	0,03	1,2	1,0	0,6	0,6	1	0,2	0,6	0,0093	20,0	1	**0,0004**	**0,083**
*выбросы увелич. в 2 раза												**0,0008**	**0,166**

** выбросы увеличены на 2 раза, с учетом пересыпок*

Источник №6004. Всего выбросов от пересыпки песка:

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Величина выбросов**	
		г/сек	**т/пер**
2908	**Пыль неорганическая содер. SiO >70%**	**0,0008**	**0,166**

Источник №6005. Выбросы от инертного материала. Песчано-гравийная смесь (выгрузка, пересыпка).

Расчет выбросов вредных веществ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08. г. № 100-п.

Наименование материала	Расход, м3	Расход, т/пер
Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	15 370,5076	230550,0

При проведении строительных работ будет использована:

Песчано-гравийная смесь - 230550,0 т /год или 0,3 тонн/час.

Исходные данные:

Наименование параметра	Значение
k1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,01
k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,001
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия *(средняя скорость ветра в летний период - 4,61 м/с)*	1,2
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1,0
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,6
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,4
k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	1
k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	1
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, *высота пересыпки материала - 1,5 -2м.*	0,6
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час	1,22
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/пер.стр.	230550,0
n - эффективность средств пылеподавления, дол.ед.	0

Расчет:

k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	Gчас	Gпер	1-n	**M, г/сек**	**M, т/год**
0,01	0,001	1,2	1,0	0,6	0,4	1	1	0,6	1,2	73,0	0,15	**0,000175**	**0,032**
*выбросы увелич. в 2 раза												**0,00035**	**0,064**

** выбросы увеличены на 2 раза, с учетом пересыпок*

Источник №6005. Всего выбросов от пересыпки ПГС:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	**0,00035**	**0,064**

Источник №6006. Выбросы при сварочных работах.

1. Сварка металла электродами.

1. Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 62004 г. РНД 211.2.02.03-2004.

2. Методика определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения согласно приложению 4 Приказа Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

На площадке будут проводиться сварочные работы. При сварке используются электроды марки Э46 (АНО-4), Э42(АНО-1), Э42А(УОНИ 13/45), Э50А(УОНИ 13/55).

*При отсутствии в методике марки электродов, приняты для расчетов по схожим маркам.

Расход материалов равен:

Наименование	Ед. изм.	Количество
Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	1 104,78
Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	381,669
Электроды, d=4 мм, Э50А СТ РК ISO 2560-2012 (13/55)	т	1,2495
Электроды, d=5 мм, Э42 СТ РК ISO 2560-2012 (АНО-6)	т	0,35815
Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов СТ РК ISO 2560-2012 (УОНИ-13/45)	т	0,0616803

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки определяют по формуле:

$$M_{год} = \frac{B_{год} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta)$$

где:

Вгод - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

Км - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, г/кг;

n - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки определяют по формуле:

$$M_{сек} = \frac{K_m^x \times B_{час}}{3600} \times (1 - \eta)$$

где:
Вчас - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 062, Турк.обл.ГТП 3 этап КД.160
Объект: 0001, Вариант 1 ""Строительство (расширение) геотехнологич. полигонов горнодоб. комплекса рудн.

Источник загрязнения: 6006
Источник выделения: 6006 01, Выбросы при сварочных работах

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-4
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 1105.0$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 17.8$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 15.73$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 1105 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.01738$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000874$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.66$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 1105 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001834$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000922$

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.41$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 1105 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000453$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000228$
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 444.0$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.31$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 10.69$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 444 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00475$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000594$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.92$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 444 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0004085$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000511$

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.4$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 444 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000622$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000778$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 3.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 444 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001465$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001833$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.75$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 444 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000333$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000417$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 444 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000533$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO2 \cdot K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) =$ **0.0000667**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 444 / 10^6 \cdot (1-0) =$ **0.0000866**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO \cdot K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) =$ **0.00001083**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X =$ **13.3**
Степень очистки, доли ед., $\eta =$ **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 444 / 10^6 \cdot (1-0) =$ **0.0059**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) =$ **0.000739**
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, $BГОД =$ **1250.0**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BЧАС =$ **0.2**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X =$ **16.99**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X =$ **13.9**
Степень очистки, доли ед., $\eta =$ **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 1250 / 10^6 \cdot (1-0) =$ **0.01738**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000772$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.09$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 1250 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001363$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000606$

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1250 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00125$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000556$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1250 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00125$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000556$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.93$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 1250 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001163$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000517$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1250 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0027$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00012$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1250 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000439$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000195$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1250 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.01663$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000739$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 358.0$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 16.7$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 14.97$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 358 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00536$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000832$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 358 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000619$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000961$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000874	0.04487
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000961	0.0042245
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00012	0.003233
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000195	0.0005256
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000739	0.02253
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000517	0.001496
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0001833	0.002715
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)	0.0000778	0.002325

Источник №6007. Выбросы от ЛКМ (от сушки и покраски).

Расчет производился согласно:

1. РНД 2.11.2.02.08-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

2. Методики определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения согласно приложению 4 Приказа Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

При покрасочных работах будут использоваться - Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт, при котором выделяется красочный туман (аэрозоль).

Расход материалов равен:

Наименование	Ед.изм.	Значение
Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	35,815
Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115	т	0,109955
Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	693,3812

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 062, Турк.обл.ГТП 3 этап КД.160
Объект: 0001, Вариант 1 ""Строительство (расширение) геотехнологич. полигонов горнодоб. комплекса рудн.

Источник загрязнения: 6007
Источник выделения: 6007 01, Выбросы от ЛКМ (от сушки и покраски).
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.694$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.694 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.25096428$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.050225$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.694 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.18625572$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.037275$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.050225	0.25096428
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.037275	0.18625572

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.146$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.146 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.03285$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.146 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.03285$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.050225	0.28381428
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.037275	0.21910572

Источник №6009. Пылении при передвижении техники по площадке

Движение автотранспорта обуславливает выделение пыли неорганической с содержанием SiO2 20-70 % (2908). Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдуванием ее с поверхности материала, груженного в кузова машин.

Расчет произведен согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08. г. № 100-п. стр.12.

№ пп	Наименование	Марка, тип	Основной параметр	Количество, шт.
	Автомобильный кран	КС-45717-1	г/п25т	1
	Автомобиль грузовой	КамАЗ-5410	40т	1
	Автосамосвал	КамАЗ-65115	15 т	2
	Экскаватор "Обратная лопата"	ЕТ-14	$V_{ков.}$=0,65м^3	2
	Бульдозер	Б-10	121 кВт	2
	Кран-трубоукладчик	ТО-1530	г/п 5т	2
	Автогидроподъемник	АГП-22	г/п 2т	2
	Бурильно-крановая машина	БКМ-350	гл.бур. – 3м	1
	Передвижные компрессоры	XAS 96; PDP PDP 20	-	1
	Всего:			14

Количество пыли, выделяемое автотранспортом в пределах строительной площадки, рассчитываем по формуле:

M' = C1 * C2 * C3 * k5 * C7* N * L * q1 / 3600 + (C4 * C5 * k5 * q2 *S * n) , г/сек

где:

Наименование параметра	Значение
C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	1,3
C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта по площадке	0,6
C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог	0,5
C7 - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	0,01
N – число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	1
L – средняя продолжительность одной ходки в пределах строительной площадки, км	1
C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	1,25
C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	1,13
k5– коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	0,1
q 1 – пылевыделение на 1 км пробега	1450
q 2 – пылевыделение фактической поверхности материала на платформе.г/м2*с	0,002

S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала , м²	2
n – число автомашин работающих на площадки, ед.	14

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мгод = 0{,}0864 \times Мсек \times [365 - (Тсп + Тд))]$$

*Т.к. продолжительность строительства 6,0 месяцев, расчет выполнен на этот период

Расчет:

Максимально-разовые выбросы:

C1	C2	C3	K5	C7	N	L	q1	C4	C5	q2	S	n	**M, г/сек**	**M, т/пер**
1,3	0,6	0,5	0,1	0,01	1,0	1,0	1450	1,25	1,13	0,002	2,0	14	0,0012145	0,014

Тд* – количество дней с осадками в виде дождя	Тсп*- количество дней с устойчивым снежным покровом
10	40

Источник выброса №6009. Всего выбросов:

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Величина выбросов**	
		г/сек	**т/пер**
2908	**Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%**	0,0012145	0,014
	С учетом пылеподавления, эффективность пылеподавления составит - 85%.		
	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0,000182	0,0021

ЭРА v3.0 ТОО "KAZ Design & Development Group LTD" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Турк.обл.ГТП 3 этап КД.160, ""Строительство (расширение) геотехнологич. полигонов горнодоб. комплекса рудн.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	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 (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.000874	0.04487	1.12175
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0000961	0.0042245	4.2245
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.08022	0.032033	0.800825
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.1300195	0.0052056	0.08676
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.068	0.00251	0.0502
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0107	0.003762	0.07524
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.070739	0.04761	0.01587
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000517	0.001496	0.2992
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	0.0001833	0.002715	0.0905
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.050225	0.28381428	1.4190714
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000015	4.6e-8	0.046
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0015	0.0005016	0.05016
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.037275	0.21910572	0.21910572
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19		1			4	0.035	0.01254	0.01254

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Турк.обл.ГТП 3 этап КД.160, ""Строительство (расширение) геотехнологич. полигонов горнодоб. комплекса рудн.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	(в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
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)		0.3	0.1		3	0.3379498	3.336425	33.36425
	В С Е Г О :						0.82283355	3.996812746	41.8759721

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)

Құжат «Самұрық-Қазына» ӘАҚ» АҚ электронды порталымен құрылған
Документ сформирован порталом электронных закупок АО «ФНБ «Самрук-Казына»

4808457492

Приложение №2
к Договору №1134241/2025/1 от 20.08.2025 г.

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 1134241
способом Открытый тендер

Лот № 1 (34-8 Р, 4135345)

Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "ИНКАЙ"
Подрядчик: Товарищество с ограниченной ответственностью "KAZ Design & Development Group LTD"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	**Значение**
Номер строки	34-8 Р
Наименование и краткая характеристика	Работы по технологическому проектированию
Дополнительная характеристика	ПИР Расширение геотехнологических полигонов горнодобывающего комплекса рудника месторождения Инкай в период с 2026 по 2028 гг.
Количество	1.000
Единица измерения	-
Место поставки	КАЗАХСТАН, Туркестанская область, Сузакский район, Кыземшекский с.о., с.Тайконыр, КАЗАХСТАН, Туркестанская область, Сузакский район, Кыземшекский с.о., с.Тайконыр, Рудник ТОО "СП "Инкай"
Условия поставки	-
Срок поставки	С даты подписания договора в течение 240 календарных дней
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 100%, Окончательный платеж - 0%

2. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики

I. Цель проекта

Основная цель – расширение промышленных территорий добычи урана на руднике «Инкай».

II. **Основные нормы и правила при разработке проекта.**

Проектно-сметную документацию по проекту необходимо разработать в соответствии с заданием на проектирование, и в соответствии нормам, правилам, стандартам и нормативным правовым актам, действующим на территории Республики Казахстан, в том числе:

№	**Шифр и номер**	**Наименование**
1	от 2 января 2021 года № 400-VI	Экологический Кодекс Республики Казахстан

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

2	от 16.07.2001 года № 242-II	Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»
3	от 11.04.2014 года № 188-V	Закон Республики Казахстан «О гражданской защите»
4	от 12.01.2016 года № 442-V	Закон «Об использовании атомной энергии»
5	от 16.05.2014г. № 202-V	Закон «О разрешениях и уведомлениях»
6	ГОСТ 21.101-97	«Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»
7	ГОСТ 31937-2011	«Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»
8	ГОСТ 12.4.026-2015	Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная.
9	Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30.12.2014 года № 345	«Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов химической отрасли промышленности»

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

10	СН РК 1.02-03-2022	«Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»
11	СН РК 3.01-03-2011 СП РК 3.01-103-2012	«Генеральные планы промышленных предприятий»
12	СП РК 1.02-105-2014	«Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
13	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280	«Инструкция по организации и проведения экологической оценки»
14	Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 165	«Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам»
15	Приказ Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 01.12.2022г. № 223-НҚ	«Нормативные документы по ценообразованию в строительстве»

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

16	Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23.11.2015г. № 709	«Правила и разрешительные требования по аккредитации организаций, осуществляющих инжиниринговые услуги по техническому надзору и экспертные работы по техническому обследованию надёжности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности»

III. Описание проектируемого объекта.

Уровень ответственности основных производственных объектов и сооружений ТОО «СП «Инкай» – объекты I (повышенного) уровня ответственности, в соответствии с пунктом 9 «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утверждёнными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165.

Краткая информация

ТОО «СП «Инкай» осуществляет добычу урана методом подземного скважинного выщелачивания на месторождении «Инкай» в Туркестанской области. Извлечённые из недр продуктивные (урансодержащие) растворы перерабатываются в процессе сорбции и десорбции урана до получения готовой продукции в виде пероксида урана (химического концентрата природного урана) экспортного качества.

Срок эксплуатации объектов до 2045 года. Срок отработки уранового месторождения Инкай до 2056 года.

В настоящее время на руднике ТОО «СП «Инкай» основными действующими объектами являются: Основной перерабатывающий завод - ОПЗ, завод Сателлит-1, завод Сателлит-2.

Проектируемые объекты (технологические блока, технологические трубопроводы и технологические (внутриблочные) дороги) находятся на участке ОПЗ, Сателлит-1 и Сателлит-2.

Общее количество проектируемых технологических блоков в период с 2026г. по 2028г. составляет от 74 до 85 шт.

Общая протяженность проектируемых технологических трубопроводов в период с 2026г. по 2028г. составляет не более – 14800 м (d450), 5000 м (d200).

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

Құжат «Самұрық-Қазына» ӘАҚ» АҚ электронды порталымен құрылған
Документ сформирован порталом электронных закупок АО «ФНБ «Самрук-Казына»
4808457492

Общая протяженность технологических (внутриблочных) дорог составляет не более – 25500 м.

№	Основные объекты, сооружения, сети, входящие в состав проектно-сметной документации	Краткое описание объектов, сооружений и технических решений
1	**Технологические блока и трубопроводы**	1. Разделение на этапы (по годам и видам работ): **Цель:** Расширения промышленных территорий добычи урана. **Учесть в проекте:** Первый этап 2026г.: а) Технологические трубопроводы; б) Монтаж УУТР (ТУР, ТУЗ, УПР); в) Внутриблочная обвязка блока; г) Технологические (внутриблочные) дороги Второй этап 2027г.: а) Технологические трубопроводы; б) Монтаж УУТР (ТУР, ТУЗ, УПР); в) Внутриблочная обвязка блока; г) Технологические (внутриблочные) дороги Третий этап 2028г.: а) Технологические трубопроводы; б) Монтаж УУТР (ТУР, ТУЗ, УПР; в) Внутриблочная обвязка блока; г) Технологические (внутриблочные) дороги

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

		1. Использовать существующие следующие типовые проекты (предоставляются Заказчиком): Технологический Узел Закисления (ТУЗ); Технологические Узел Растворов (ТУР); Узел Переключения Растворов (УПР); Технологические Узел Приготовления Выщелачивающего Раствора Высокой Концентрации (ТУПВРВК) 2. Произвести гидравлические расчеты; 3. Технологические (внутриблочные) дороги – IV-в категории; 4. Надземные и подземные инженерные коммуникации, понижающие подстанции КТПН-10/0,4 кВ, резервные электрические станции (ДЭС), наружное электроосвещение, системы связи;
2	**Приложения к техническому заданию:**	**Для информации:** 1 – Ситуационный план развития ТОО «СП «Инкай» в период с 2026 по 2028гг.

IV. Общие указания:

- Для сбора детальных исходных данных и привязки проектируемых объектов к существующим объектам и коммуникациям Подрядчик должен несколько раз посетить объект Заказчика, а также, Подрядчик должен провести промежуточную защиту проекта у Заказчика по предварительно согласованным техническим решениям и провести финальную защиту проекта у Заказчика с целью согласования проекта для подачи на экспертизу (если на финальной будут замечания, необходимо их устранить и повторно провести защиту проекта).
- Заказчик имеет право предоставить для работы Подрядчику свои эскизные варианты. Подрядчик должен рассмотреть и использовать варианты Заказчика, как основные

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

технические решения. При этом Подрядчик может предлагать на рассмотрение Заказчику лучшие технические решения.

- Подрядчику необходимо на начальном этапе работ (до получения архитектурно-планировочного задания) проверить название рабочего проекта и все названия объектов, указанных в настоящем Техническом задании на соответствие нормативным документам, действующим в Республике Казахстан. В случае некорректного названия, Подрядчик должен представить свой вариант названия и письменно уведомить Заказчика, после чего получить письменный ответ Заказчика о принятом варианте названия.

V. Задачи Подрядчика по выполнению комплекса работ.

№	Наименование основных работ Подрядчика	Описание работ
	Выполнение проектно-изыскательских работ (ПИР)	

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

1	**Сбор исходных данных с посещением объектов Заказчика**	• Подрядчик до начала разработки ПСД должен посетить производственный участок ТОО «СП «Инкай» для сбора детальных исходных данных. • Подрядчик должен провести промежуточную защиту проекта у Заказчика по предварительно согласованным техническим решениям и провести финальную защиту проекта у Заказчика с целью согласования проекта для подачи на экспертизу (если на финальной будут замечания, необходимо их устранить и повторно провести защиту проекта).
2	**Выполнение инженерно-изыскательских работ на площадке строительства,** в том числе:	1). Работы выполнить в полном объёме, необходимом для разработки и согласования ПСД. 2). Отчёты об инженерно-изыскательских работах представить Заказчику в бумажном и электронном виде.
2.1	*Топографическая съёмка местности*	
2.1	*Геологические и гидрогеологические изыскания местности*	

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

		• Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI, вводимый в действие с 01.07.2021г., и действующих норм и правил в области охраны окружающей среды Республики Казахстан. • Инструкции по организации и проведения экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
3	**Разработка проектно-сметной документации (ПСД)**	1). Разработать ПСД, стадия – рабочий проект (РП) с несколькими этапами строительства согласно СН РК 1.02-03-2022 (в процессе разработки ПСД возможно увеличение количество этапов строительства по письменному уведомлению Заказчика). 2). Разработать оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС) в соответствии с требованиями:
4	**Подготовка исходных документов для оформления архитектурно-планировочного задания (АПЗ)**	Подрядчик должен подготовить и представить Заказчику необходимые документы для получения АПЗ, а именно: 1). Топографическую съёмку с ситуационным планом участка. 2). Задание на проектирование по форме СН РК 1.02-03-2022, после согласования Заказчиком основных технических решений по проекту и перед оформлением АПЗ.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

	Согласование проектно-сметной документации	
5	**Согласование ПСД с Заказчиком (ТОО «СП «Инкай»)**	В процессе разработки ПСД. Итог подписание Протокола (Акта) согласования ПСД Заказчиком.
6	**Согласование ПСД с контролирующими органами,** в том числе:	Подрядчик должен получить положительные согласования проекта от всех заинтересованных контролирующих органов.
6.1	*Комитет индустриального развития и промышленной безопасности Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК (КИРиПБ)*	Подрядчик должен: 1). Получить положительное согласование от КИРиПБ на проектную документацию в соответствии со статьёй 78 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» *«Проектная документация на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию иных опасных производственных объектов согласовывается с главным государственным инспектором по государственному надзору в области промышленной безопасности…».* 2). Проект в КИРиПБ подаёт Подрядчик, после согласования проекта Заказчиком и перед подачей проекта на экспертизу.
		Подрядчик должен:

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

Разработать раздел проекта охраны окружающей среды (РООС) на ПИР проекта, пройти все стадии оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), получить положительное экологическое заключение экологической экспертизы и экологическое разрешение на воздействие в соответствии с требованиями «Экологического кодекса Республики Казахстан» от 02.01.2021г. №400-VI (далее – Кодекс).

Подрядчик должен выполнить следующие этапы:

1. Подготовить «Заявление о намечаемой деятельности» в соответствии со ст.68 Кодекса для подачи в уполномоченный орган с целью получения «Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности».

2. В случае получения «Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности» с выводами о необходимости подготовки «Отчёта о возможных воздействиях» подготовить Отчёт в соответствии с требованиями ст.72 Кодекса и представить его для согласования в уполномоченный орган.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

3. В случае получения «Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности» с выводами о проведении ОВОС и (или) по упрощённому порядку и после получения положительного «Заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с требованиями п.7 ст.69 и п.3 ст.49 Кодекса разработать:

а). раздел «Охрана окружающей среды» к проекту намечаемой деятельности;

б). проект нормативов допустимых выбросов для намечаемой деятельности, с учетом суммарного воздействия на атмосферный воздух действующего проекта НДВ и действующих объектов (учесть при разработке нормативов допустимых выбросов действующие проекты по строительству и реконструкции объектов на промплощадках рудника ОПЗ, Сателлит-1, Сателлит-2 и вахтового лагеря;

в). разработка мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условиях НМУ;

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

		г). проект нормативов допустимых сбросов (в составе тома НДС указать нормативы сбросов загрязняющих веществ на текущее положение и по годам на перспективу отдельно по промплощадкам, а также сводные нормативы сбросов загрязняющих веществ на текущее положение и перспективу по наименованиям загрязняющих веществ всего предприятия);
6.2	*Разработка и согласование разделов проекта в РГУ «Департамент экологии по Туркестанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»* *(Государственная экологическая экспертиза, экологическое разрешение на воздействие)*	д). предоставление томов нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов по площадкам ОПЗ, Сателлит-1, Сателлит-2, ГТП, вахтовый поселок в бумажном и электронном виде по отдельности е). проект программы управления отходов для намечаемой деятельности, при необходимости, с учетом суммарного объема накопления и размещения отходов действующих объектов, составление паспортов опасности отходов; ж). проект программы производственного экологического контроля; з). проект плана мероприятий по охране окружающей среды на период действия экологического разрешения на воздействие; и). разработать электронную таблицу для внесения фактических данных по ежеквартальному мониторингу для ежеквартального расчета выбросов и сбросов по промплощадкам для осуществления платежей и подсчета образующихся эмиссий.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

4. Подготовить комплект необходимых документов для проведения общественных слушаний на всех стадиях согласования документов и принимать непосредственное участие в их организации и проведении в соответствии с требованиями ст.73 Кодекса. В ходе выполнения данного пункта, Подрядчик также должен учитывать следующие требования:

4.1. До организации и проведения общественных слушаний Подрядчик должен предоставить Заказчику на рассмотрение и согласование Презентацию (Отчёт) о намечаемой деятельности и о возможных воздействиях, а также Проект объявления о проведении общественных слушаний для последующего распространения в одной газете и одном теле- или радиоканале, распространяемых на территории Сузакского района или Туркестанской области;

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

4.2. Организовать и провести общественные слушания с участием уполномоченных гос. органов и общественности согласно ст.73, ст.95 Экологического кодекса РК и Правил проведения общественных слушаний (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 03.08.2021г. №286). Докладчиком по представлению намечаемого проекта должен быть представитель Подрядчика. Все финансовые и материальные затраты по организации и проведению общественных слушаний возлагается на Подрядчика (в том числе учитывая командировки);

4.3. По итогам проведения общественных слушаний Подрядчик должен предоставить Заказчику на рассмотрение и согласование итоговый Протокол по проведенному общественному слушанию;

5. Оформить заявочные материалы для получения разрешения на воздействие и в установленном порядке подать их в уполномоченный орган в соответствии с требованиями ст. 122 Кодекса.

6. Своевременно устранять своими силами и за свой счёт все мотивированные замечания уполномоченного органа и других заинтересованных государственных органов в установленные законодательством сроки на всех стадиях согласования вышеперечисленных документов в соответствии с требованиями Кодекса.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

		7. Необходимо предварительно согласовывать с Заказчиком все документы, направляемые в Департамент экологии Туркестанской области через государственный электронный портал, в том числе подготовленные ответы на замечания государственной экспертизы. 8. Всю экологическую документацию (отчёт, заключения, скрининг, экологическое разрешение на воздействие и т.д.), подготовленные и согласованные в ходе прохождения стадии ОВОС необходимо передать Заказчику в электронном формате.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

6.3	**Получение положительного заключения экспертизы ПСД**	Подрядчик должен: 1). Подготовить шаблоны необходимых писем в госорганы. Выполнить загрузку ПСД от лица Заказчика на сайт экспертизы; 2). Подготовить ответы на замечания экспертизы и загрузить ответы на сайт. ***Примечание:*** оплата за проведение экспертизы осуществляется Заказчиком по отдельному Договору между Заказчиком и экспертной организацией, и не входит в расходы Подрядчика. Если по вине Подрядчика будет выдано отрицательное заключение экспертизы, то при повторной подаче ПСД на экспертизу, повторная оплата будет произведена за счёт Подрядчика (из суммы подлежащих оплате Подрядчику за выполненные работы).

VI. Требования к составу, оформлению и передаче ПСД.

1) Проектно-сметная документация (далее ПСД), разрабатываемая и передаваемая Заказчику должна иметь следующий объём:

- Материалы ПСД в соответствии с пунктом 10.2 СН РК 1.02-03-2022;
- Согласно пп.8 пп.6.2 (в части государственная экологическая экспертиза, экологическое разрешение на воздействие);
- Рабочие чертежи, в том числе чертежи типовых проектных решений (строительных конструкций, изделий, узлов), нестандартного оборудования, на которые будут сделаны ссылки в рабочих чертежах;
- Рабочие чертежи узлов сопряжения и деталировочные чертежи металлических конструкций (КМД) и технологических трубопроводов, нестандартных (нетиповых) устройств, конструкций, элементов, чертежи установки технологического, энергетического и другого оборудования и связанных с ним коммуникаций, конструкций, устройств, относящиеся к рабочей документации строительства объекта;
- Расчёты, выполненные по проектным решениям для рабочей документации.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

2) Оформление проектной документации:

- Рабочие чертежи выполнить в программе AutoCAD и сохранить в формате AutoCAD 2007 (dwg).
- Текстовые документы (пояснительная записка, расчёты и т.п.) выполнить в формате Microsoft Word / Excel.
- Сметная документация передаётся в бумажном и электронном виде в формате Word / Excel. На всю сметную документацию представить исходные данные в формате АВС (оперфайлы).

3) Порядок согласования ПСД Заказчиком:

На этапе разработки проекта (до проведения комплексной вневедомственной экспертизы) в обязательном порядке согласовывать с Заказчиком:

- Принятие проектных решений и сметную документацию;
- Все отклонения и дополнения от ранее согласованных проектных решений;
- Требования по оформлению проектно-сметной документации;
- Предварительное утверждение ПСД с Заказчиком для передачи на согласование в экспертизу.

4) Порядок передачи промежуточной ПСД Заказчику:

- Для проверки хода выполнения работ Заказчик в праве запросить у Подрядчика ПСД на всех этапах разработки, а Подрядчик должен передать Заказчику имеющуюся на момент запроса ПСД в электронном виде.

5) Порядок передачи, завершённой ПСД Заказчику:

- Проектно-сметная документация представляется в 4 экземплярах на бумажном носителе и 1 экземпляр в электронном виде в исходных форматах (dwg, xls, doc, abc, pdf и др.), указанных в настоящем Техническом задании или по требованию Заказчика.
- Отчёты об инженерно-изыскательских работах представить Заказчику в бумажном и электронном виде.
- Оформляется том согласований и переписки для получения согласований, и утверждений и передаётся Заказчику в 1 экземпляре на бумажном или электронном носителе.
- Всю предаваемую Заказчику документацию необходимо передавать по Акту приёма-передачи с подробным списком передаваемой документации.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

Отдел Созакского района по земельному кадаструи недвижемости филиала НАО «Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Туркестанской области

Сведения о правообладателе земельного участка занесены в Единый государственный реестр земель (ЕГРЗ)

1.	**№ заявления, дата**	
2.	**Кадастровый номер**	19-297-021-661
3.	**Предыдущий кадастровый номер**	Предыдущие №: 19-297-021-599 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-601 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-455 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-596 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-095 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-321 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-372 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-368 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-419 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-459 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-469 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-454 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-467 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-461 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-463 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-460 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-468 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-600 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и

		земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-598 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-597 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-190 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-370 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-371 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-421 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-369 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-464 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-456 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-457 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-458 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-453 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-465 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-462 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-470 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-466 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.)
4.	**Ф.И.О. или наименование собственника земельного участка или землепользователя**	ТОО Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "ИНКАЙ" (ИИН/БИН: 960340001136)
5.	**Право на земельный участок**	временное возмездное долгосрочное землепользование до 13.07.2045 года
6.	**Площадь земельного участка**	1144.09 га.
7.	**Категория земель**	Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
8.	**Адрес земельного участка**	Туркестанская обл., Сузакский р-н., Каратауский с/о, 021 кварт., уч. 661 (РКА:)
9.	**Целевое назначение земельного участка**	для добычи урана и строительства (сооружения) и эксплуатации геотехнологических полигонов, предназначенных для добычи урана методом подземного скважинного выщелачивания, проведение строительства, размещения и эксплуатации производственных и инфраструктурных объектов, тесно связанных с технологическим процессом в ходе работ по добыче урана на участке №1 месторождения "Инкай"
10.	**Правоустанавливающий документ**	Постановление акимата Сузакского района №432 06.12.2018 ж., Постановление акимата Сузакского района №340 25.09.2018 ж., Постановление акимата Сузакского

		района №272 12.07.2018 ж., Постановление акимата Туркестанской области №221 03.10.2019 ж., Постановление акимата Туркестанской области №173 14.08.2019 ж., Постановление акимата Сузакского района №283 20.05.2019 ж., Постановление акимата Южно-Казахстанской области №299 30.10.2017 ж., Постановление акимата Сузакского района №184 29.07.2017 ж., Постановление акимата Южно-Казахстанской области №246 01.09.2016 ж., Постановление акимата Сузакского района №176 12.04.2016 ж., Постановление акимата Южно-Казахстанской области №63 14.03.2016 ж., Постановление акимата Южно-Казахстанской области №210 09.07.2015 ж., Постановление акимата Сузакского района №370 22.10.2015 ж., Постановление акимата Сузакского района №275 13.08.2014 ж., Постановление акимата Южно-Казахстанской области №185 10.07.2017 ж., Постановление акимата Южно-Казахстанской области №119 21.05.2014 ж., Постановление акимата Сузакского района №27 30.01.2017 ж., Постановление акимата Сузакского района №328 19.09.2012 ж., Постановление акимата Сузакского района №70 10.02.2011 ж., Постановление акимата Южно-Казахстанской области №62 14.03.2016 ж., Постановление акимата Южно-Казахстанской области №150 14.06.2011 ж., Постановление акимата Южно-Казахстанской области №363 04.11.2010 ж., Постановление акимата Сузакского района №297 14.08.2015 ж., Постановление акимата Сузакского района №102 15.03.2010 ж., Постановление акимата Сузакского района №126 29.04.2009 ж., Постановление акимата Сузакского района №326 22.07.2005 ж.
11.	**Обременения и ограничения в пользовании земельным участком**	нет
12.	**Дата внесения в ЕГРЗ**	26.11.2019

Руководитель отделения **Р.Кидиралиев**

Исполнитель: М.Асанов

№ 297021661

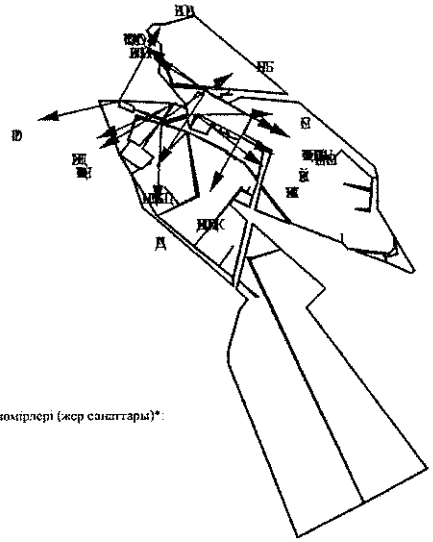
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **19-297-021-661**
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 13.07.2045 жылға дейін мерзімге
Жер учаскесінің алаңы: **1144.0900 га**
Жердің санаты: **Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
"Инкай" кен орнының №1 учаскесінде уран өндіру және жер асты ұңғылап сілтілендіру әдісімен уран шығаруға арналған геотехнологиялық полигондардың құрылысын салу (құру), пайдалану, геотехнологиялық полигондар аумағында уран өндіру жұмыстары барысындағы технологиялық процесске тығыз байланысты өндірістік және инфрақұрылымдық объектілердің құрылысын жүргізу, орналастыру және пайдалану үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жоқ**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **19-297-021-661**
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на до 13.07.2045 года
Площадь земельного участка: **1144.0900 га**
Категория земель: **Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения**
Целевое назначение земельного участка:
для добычи урана и строительства (сооружения) и эксплуатации геотехнологических полигонов, предназначенных для добычи урана методом подземного скважинного выщелачивания, проведение строительства, размещения и эксплуатации производственных и инфраструктурных объектов, тесно связанных с технологическим процессом в ходе работ по добыче урана на участке №1 месторождения "Инкай"
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**
Делимость земельного участка: **делимый**

№ 297021661

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Түркістан об. Созақ ауд., Каратау с/о, 021 кварт., уч. 661**
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **Туркестанская обл., Сузакский р-н., Каратауский с/о, 021 кварт., уч. 661**



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*:
А-дан Б-ға дейін: ЖУ 19297021097
Б-дан В-ға дейін: Босалқы жерлер
В-дан Г-ға дейін: ЖУ 19297021097
Г-дан Д-ға дейін: Босалқы жерлер
Д-дан Е-ға дейін: ЖУ 19297021097
Е-дан Ж-ға дейін: Босалқы жерлер
Ж-дан З-ға дейін: ЖУ 19297021194
З-дан И-ға дейін: Босалқы жерлер
И-дан Й-ға дейін: ЖУ 19297021194
Й-дан К-ға дейін: Босалқы жерлер
К-дан Л-ға дейін: ЖУ 19297021194
Л-дан М-ға дейін: Босалқы жерлер
М-дан Н-ға дейін: ЖУ 19297021194
Н-дан О-ға дейін: Босалқы жерлер
О-дан П-ға дейін: ЖУ 19297021097
П-дан Р-ға дейін: Босалқы жерлер

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков*
От А до Б: ЗУ 19297021097
От Б до В: Земли запаса
От В до Г: ЗУ 19297021097
От Г до Д: Земли запаса
От Д до Е: ЗУ 19297021097
От Е до Ж: Земли запаса
От Ж до З: ЗУ 19297021194
От З до И: Земли запаса
От И до Й: ЗУ 19297021194
От Й до К: Земли запаса
От К до Л: ЗУ 19297021194
От Л до М: Земли запаса
От М до Н: ЗУ 19297021194
От Н до О: Земли запаса
От О до П: ЗУ 19297021097
От П до Р: Земли запаса
От Р до С: ЗУ 19297021097
От С до Т: Земли запаса

МАСШТАБ 1: 100000

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

00305020

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
	жоқ нет	

Осы акт **"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" КЕ АҚ Түркістан облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Созақ аудандық бөлімшесі** жасалды
Настоящий акт изготовлен **Созакским районным отделением по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Туркестанской области**

Мөр орны — код подпись **бөлімше басшысы Р.Кидиралиев**

Место печати 2019 ж/г '06' Қараша

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта №712 болып жазылды
Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за №712
Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет
Ескерту:
*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Примечание:
*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ, ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ (ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО (ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО) ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

Отдел Созакского района по земельному кадаструи недвижемости филиала НАО «Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Туркестанской области

Сведения о правообладателе земельного участка занесены в Единый государственный реестр земель (ЕГРЗ)

1.	**№ заявления, дата**	
2.	**Кадастровый номер**	19-297-021-660
3.	**Предыдущий кадастровый номер**	Предыдущие №: 19-297-021-616 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №470 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-615 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №472 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-275 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №472 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-276 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №472 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-199 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №472 от 16.10.2019 г.), 19-297-072-047 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №472 от 16.10.2019 г.), 19-297-021-198 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №472 от 16.10.2019 г.), 19-297-072-046 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №472 от 16.10.2019 г.), 19-297-093-081 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №472 от 16.10.2019 г.), 19-297-093-082 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №472 от 16.10.2019 г.)
4.	**Ф.И.О. или наименование собственника земельного участка или землепользователя**	ТОО Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "ИНКАЙ" (ИИН/БИН: 960340001136)
5.	**Право на земельный участок**	временное возмездное долгосрочное землепользование до 13.07.2045 года
6.	**Площадь земельного участка**	712.16 га.
7.	**Категория земель**	Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
8.	**Адрес земельного участка**	Туркестанская обл., Сузакский р-н., Каратауский с/о, 021 кварт., уч. 660 (РКА:)
9.	**Целевое назначение земельного участка**	для добычи урана и строительства (сооружения) и эксплуатации геотехнологических полигонов, предназначенных для добычи урана методом подземного выщелачивания, для строительства, размещения и эксплуатации производственных и инфраструктурных

		объектов, тесно связанных с технологическим процессом в ходе работ по добыче урана на участке №3 месторождения "Инкай"
10.	**Правоустанавливающий документ**	Постановление акимата Сузакского района №284 03.11.2017 ж., Постановление акимата Южно-Казахстанской области №152 30.05.2018 ж., Постоновление акима Южно-Казахстанской области №65 14.03.2016 ж., Постановление акимата Южно-Казахстанской области №167 29.05.2014 ж., Постановление акимата Южно-Казахстанской области №45 22.02.2013 ж., Постановление акимата Сузакского района №355 04.10.2016 ж., Постановление акимата Сузакского района №397 04.11.2015 ж., Постановление акимата Сузакского района №245 05.06.2015 ж., Постановление акимата Сузакского района №360 20.12.2013 ж., Постановление акимата Сузакского района №444 01.12.2011 ж., Постановление акимата Туркестанской области №221 03.10.2019 ж., Постановление акимата Сузакского района №269 12.07.2018 ж., Постановление акимата Сузакского района №284 20.05.2019 ж., Постановление акимата Сузакского района №341 25.11.2019 ж., Постановление акимата Туркестанской области №173 14.08.2019 ж.
11.	**Обременения и ограничения в пользовании земельным участком**	нет
12.	**Дата внесения в ЕГРЗ**	25.11.2019

Руководитель отделения **Р.Кидиралиев**

Исполнитель: М.Асанов

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана 00805024

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аланы, гектар Площадь, гектар
	жоқ нет	

Осы акт **"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" КЕ АҚ Түркістан облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Созақ аудандық бөлімшесі** жасалды
Настоящий акт изготовлен **Созакским районным отделением по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Туркестанской области**

Мөр орны _____ **бөлімше басшысы Р.Кидиралиев**
Место печати подпись

20 19 ж/г '06' қараша

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 708 болып жазылды
Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 708

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:
*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Примечание:
*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ, ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ (ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО (ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО) ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

№ 297021660

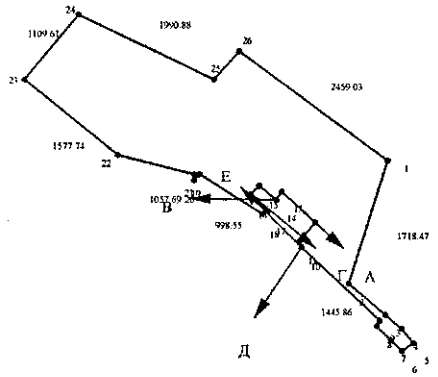
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **19-297-021-660**
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 13.07.2045 жылға дейін мерзімге
Жер учаскесінің аланы: **712.1600 га**
Жердің санаты: **Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
"Инкай" кен орнының №3 учаскесінде уран өндіру және жер асты сілтілендіру әдісімен уран шығаруға арналған геотехнологиялық полигондардың құрылысын салу (құру), пайдалану, геотехнологиялық полигондар аумағында уран өндіру жұмыстары барысындағы технологиялық процесске тығыз байланысты өндірістік және инфрақұрылымдық объектілердің құрылысын жүргізу, орналастыру және пайдалану үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жоқ**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **19-297-021-660**
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на до 13.07.2045 года
Площадь земельного участка: **712.1600 га**
Категория земель: **Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения**
Целевое назначение земельного участка:
для добычи урана и строительства (сооружения) и эксплуатации геотехнологических полигонов, предназначенных для добычи урана методом подземного выщелачивания, для строительства, размещения и эксплуатации производственных и инфраструктурных объектов, тесно связанных с технологическим процессом в ходе работ по добыче урана на участке №3 месторождения "Инкай"
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**
Делимость земельного участка: **делимый**

№ 297021660

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Түркістан обл., Созақ ауд., Каратау с/о, 021 кварт., уч. 660**
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **Туркестанская обл., Сузакский р-н., Каратауский с/о, 021 кварт., уч. 660**



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*:
А-дан Б-ға дейін: ЖУ 19297021277
Б-дан В-ға дейін: Босалқы жерлер
В-дан Г-ға дейін: ЖУ 19297021197
Г-дан Д-ға дейін: Босалқы жерлер
Д-дан Е-ға дейін: ЖУ 19297021340
Е-дан А-ға дейін: Босалқы жерлер

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков*:
От А до Б: ЗУ 19297021277
От Б до В: Земли запаса
От В до Г: ЗУ 19297021197
От Г до Д: Земли запаса
От Д до Е: ЗУ 19297021340
От Е до А: Земли запаса

Бұрылыстар нүктелері № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий, метр
2-3	638.75
3-4	284.97
4-5	220.73
5-6	179.10
6-7	225.28
7-8	279.65
8-9	64.55
10-11	73.51
11-12	372.99
12-13	600.15

Бұрылыстар нүктелері № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий, метр
13-14	129.97
14-15	294.87
15-16	175.12
16-17	294.42
17-18	92.93
19-20	70.25
20-21	80.28
25-26	495.42

МАСШТАБ 1: 100000

№ 2037 от 08.11.2023

"Азаматтарға арналған үкімет мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Түркістан облысы бойынша филиалының Созақ аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі

Отдел Созакского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области

Жер учаскесіне арналған акт № 2023-522797

Акт на земельный участок № 2023-522797

1.	Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	19:297:021:755
2.	Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*	Түркістан обл., Созақ ауд., Қаратау а.о., Сарыжаз а., 021 кв. (755 уч.)
	Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	обл. Туркестанская, р-н Сузакский, с.о. Каратауский, с. Сарыжаз, кв-л 021 (уч. 755)
3.	Жер учаскесіне құқық түрі	уақытша отеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану
	Вид право на земельный участок	временное возмездное долгосрочное землепользование
4.	Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні **	13.06.2045 дейін
	Срок и дата окончания аренды **	до 13.06.2045
5.	Жер учаскесінің алаңы, гектар***	146.3770
	Площадь земельного участка, гектар***	146.3770
6.	Жердің санаты	Өнеркәсіп, көлік, байланыс, қорғаныс және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер
	Категория земель	Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения
7.	Жер учаскесінің нысаналы мақсаты	Инкай кен орнының №2 аумағында уран өндіру және жер асты ұңғылап сілтендіру әдісімен уран шығаруға арналған геотехнологиялық полигондардың құрылысын салу (құру), пайдалану және геотехнологиялық полигондар аумағындағы уран өндіру жұмыстары барысындағы технологиялық процесске тығыз байланысты өндірістік және инфроқұрылымдық объектілердің құрылысын жүргізу, орналастыру және пайдалану үшін жалпы көлемі 146,3770 гектар жер учаскесі.
	Целевое назначение земельного участка	Земельный участок общей площадью 146,3770 гектаров, расположенный на участке №2 месторождения Инкай, для добычи и для строительства (сооружения) геотехнологических полигонов предназначенных для добычи урана методом подземного скважинного выщелачивания, строительства, размещения и эксплуатации производственных и инфраструктурных объектов, тесно связанных с технологическим процессом в ходе работ по добыче урана на территории геотехнологических полигонов.
8.	Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар	жоқ
	Ограничения в использовании и обременения земельного участка	нет
9.	Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)	Бөлінетін

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

*штрих-код БМЖМК АЖ-дан алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» МК КЕАҚ-ның тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО ГК «Правительство для граждан»

DOC24 ID KZZDHYK202310011749AE9818E

Делимость (делимый/неделимый)	Делимый

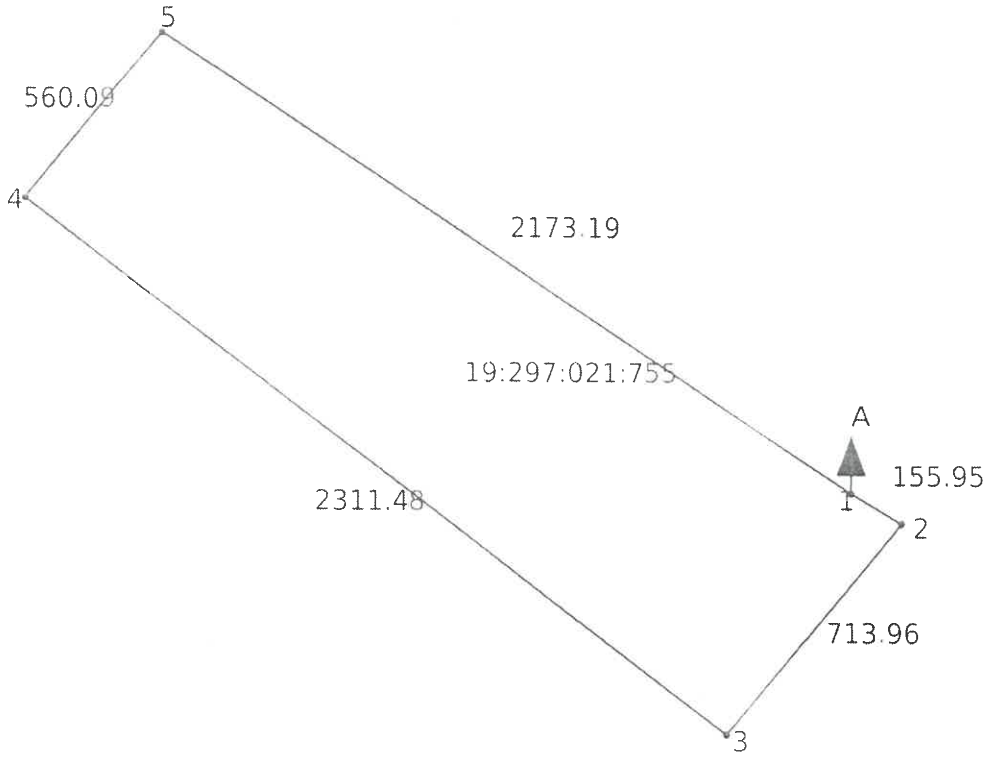
Ескертпе Примечание:
* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.
** Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании
*** Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.

DOC24 ID KZZDHYK20231001174 9AE9818E

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЬМЖМК АЖ-дан алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» МК КЕАҚ-ның тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО ГК «Правительство для граждан»

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка



Масштаб: 1:25000

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылыс нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
1-2	155.95
2-3	713.96
3-4	2311.48
4-5	560.09
5-1	2173.19

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 7 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код БМЖМК АЖ-дан алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» МК КЕАҚ-ның тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО ГК «Правительство для граждан»

DOC24 ID KZZDHYK20231001011749AE9818E

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)****
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	А	Земли с. Сарыжаз

Ескертпе Примечание:
****Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды/Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Ауданы, гектар Площадь, гектар
-----	-----	-----

Осы актіні "Азаматтарға арналған үкімет мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Түркістан облысы бойынша филиалының Созақ аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

Настоящий акт изготовлен Отдел Созакского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2023 жылғы «19» қазан

Дата изготовления акта: «19» октября 2023 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код БМЖМК АЖ-дан алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» МК КЕАК-ның тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего ГП АО ГК «Правительство для граждан»

DOC24 ID KZZDHYK20231001117 49AE9818E

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Данный электронный документ DOC24 ID KZZDHYK202310011749AE9818E подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» Doculite.kz.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке:
https://doculite.kz/landing?verify=KZZDHYK202310011749AE9818E

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 2037 от 08.11.2023 г.
Организация/отправитель	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СП ИНКАЙ"
Получатель (-и)	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ TREU
Электронные цифровые подписи документа	Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "ИНКАЙ" Подписано: ДИРАККА АНСЕЛЬМЕ MIISwAYJ...ouSk2SQ== Время подписи: 07.11.2023 17:24

DOC24 ID KZZDHYK202310011749AE9818E

Согласовано
07.11.2023 13:48 Молдахметов Сарсен Аркенович

07.11.2023 15:05 Волненко Максим

07.11.2023 16:46 Асауов Алибек Усипбекович

Подписано
07.11.2023 17:24 Диракка Ансельм

DOC24 ID KZZDHYK20231001l749AE9818E

№ 2037 от 08.11.2023

"Азаматтарға арналған үкімет мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Түркістан облысы бойынша филиалының Созақ аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі

Отдел Созакского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области

Жер учаскесіне арналған акт № 2023-521611

Акт на земельный участок № 2023-521611

1.	Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	19:297:021:753
2.	Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*	Түркістан обл., Созақ ауд., Қаратау а.о., Сарыжаз а., 021 кв. (753 уч.)
	Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	обл. Туркестанская, р-н Сузакский, с.о. Каратауский, с. Сарыжаз, кв-л 021 (уч. 753)
3.	Жер учаскесіне құқық түрі	уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану
	Вид право на земельный участок	временное возмездное долгосрочное землепользование
4.	Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні **	13.06.2045 дейін
	Срок и дата окончания аренды **	до 13.06.2045
5.	Жер учаскесінің алаңы, гектар***	39.0360
	Площадь земельного участка, гектар***	39.0360
6.	Жердің санаты	Өнеркәсіп, көлік, байланыс, қорғаныс және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер
	Категория земель	Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения
7.	Жер учаскесінің нысаналы мақсаты	Инкай кен орнының №2 аумағында уран өндіру және жер асты ұңғылап сілтендіру әдісімен уран шығаруға арналған геотехнологиялық полигондардың құрылысын салу (құру), пайдалану және геотехнологиялық полигондар аумағындағы уран өндіру жұмыстары барысындағы технологиялық процесске тығыз байланысты өндірістік және инфрокұрылымдық объектілердің құрылысын жүргізу, орналастыру және пайдалану үшін жалпы көлемі 39,036 гектар жер учаскесі.
	Целевое назначение земельного участка	Земельный участок общей площадью 39,036 гектаров, расположенный на участке №2 месторождения Инкай, для добычи и для строительства (сооружения) геотехнологических полигонов предназначенных для добычи урана методом подземного скважинного выщелачивания, строительства, размещения и эксплуатации производственных и инфраструктурных объектов, тесно связанных с технологическим процессом в ходе работ по добыче урана на территории геотехнологических полигонов.
8.	Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар	жоқ
	Ограничения в использовании и обременения земельного участка	нет
9.	Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)	Бөлінетін

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1-бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

*штрих-код ЬМЖМК АЖ-дан алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» МК КЕАҚ-ның тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО ГК «Правительство для граждан»

DOC24 ID KZZDHYK20231001174 9AE9818E

Делимость (делимый/неделимый)	Делимый

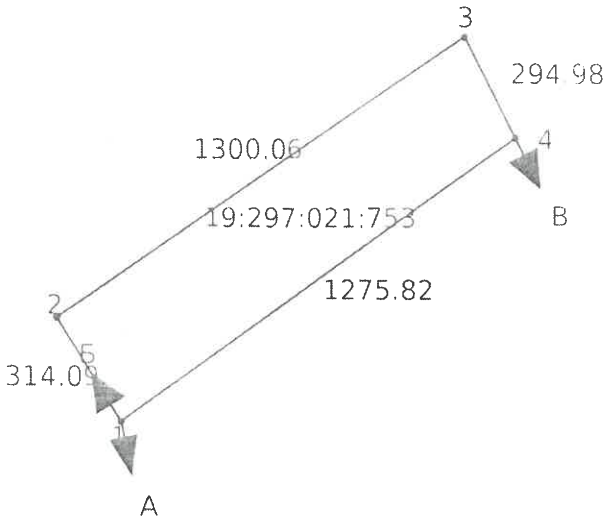
Ескертпе : Примечание:
* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.
** Аяқталу мерзімі мен күні, сақтық жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указываются при временном землепользовании.
*** Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии

DOC24 ID KZZDHYK20231001174 9AE9818E

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код БМЖМК АЖ-дан алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» МК КЕАҚ-ның тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО ГК «Правительство для граждан»

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка



Масштаб: 1:25000

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылыс нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
1-2	314.09
2-3	1300.06
3-4	294.98
4-1	1275.82

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код БМЖМК АЖ-дан алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» МК КЕАҚ-ның тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО ГК «Правительство для граждан»

DOC24 ID KZZDHYK20231001174 9AE9818E

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)****
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

Нүктеснен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	19:297:021:679
Б	В	---
В	А	---

Ескертпе/Примечание:
****Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды/Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
-----	-----	-----

Осы актіні "Азаматтарға арналған үкімет мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Түркістан облысы бойынша филиалының Созақ аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

Настоящий акт изготовлен Отдел Созакского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2023 жылғы «19» қазан

Дата изготовления акта: «19» октября 2023 года

DOC24 ID KZZDHYK20231001174 9AE9818E

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЬМЖМК АЖ-дан алынған жоқ / «Азаматтарға арналған үкімет» МК КЕАК-ның интернет-электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ГКН и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего ГО ПАО ГК «Правительство для граждан»

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Данный электронный документ DOC24 ID KZZDHYK202310011749AE9818E подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» Doculite.kz.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке:
https://doculite.kz/landing?verify=KZZDHYK202310011749AE9818E

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 2037 от 08.11.2023 г.
Организация/отправитель	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СП ИНКАЙ"
Получатель (-и)	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ TREU
Электронные цифровые подписи документа	Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "ИНКАЙ" Подписано: ДИРАККА АНСЕЛЬМЕ MIISwAYJ...ouSk2SQ== Время подписи: 07.11.2023 17:24

DOC24 ID KZZDHYK202310011749AE9818E

Согласовано
07.11.2023 13:48 Молдахметов Сарсен Аркенович

07.11.2023 15:05 Волненко Максим

07.11.2023 16:46 Асауов Алибек Усипбекович

Подписано
07.11.2023 17:24 Диракка Ансельм

DOC24 ID KZZDHYK20231001l749AE9818E

egov

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша бірыңғай байланыс орталығы" акпараттық-анықтамалық қызметі

1414

"Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) по вопросам получения государственных услуг"

Бірегей нөмір
Уникальный номер 119202200048093

Алу күні мен уақыты
Дата получения 27.09.2022

"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ НАО "ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ "ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН" ПО ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Жер учаскесіне акт
220927172059147 8
Акт на земельный участок

1.	Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка:	19-297-021-739
2.	Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*	Түркістан обл. Созақ ауданы. Каратау а/о, 021 кварт, №739 уч. Туркестанская обл. Сузакский р-н. Каратауский с/о, 021 кварт. уч. №739
3.	Жер учаскесіне құқығы: Право на земельный участок:	Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок
4.	Аяқталу мерзімі мен күні** Срок и дата окончания**	13.07.2045 жылға дейін мерзімге до 13.07.2045 года
5.	Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	851.3400
6.	Жердің санаты: Категория земель:	Ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер Земли сельскохозяйственного назначения
7.	Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: Целевое назначение земельного участка:	"Инкай" Бірлескен Кәсіпорны" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі "Инкай" кен орнының №3 алаңында уран өндіру және жерасты ұңғылап сілтілендіру әдісімен уран шығаруға арналған геотехнологиялық полигондардың құрылысын салу (құру), пайдалану және геотехнологиялық полигондар аумағындағы уран өндіру жұмыстары барысындағы технологиялық процесске тығыз байланысты өндірістік және инфрақұрылымдық объектілердің құрылысын жүргізу, орналастыру және пайдалану үшін Товарищество с ограниченной ответственностью "совместное предприятие "Инкай" площадка №3 месторождения "Инкай" для строительства (создания), эксплуатации геотехнологических полигонов для добычи урана и добычи урана методом подземного скважинного выщелачивания и строительства, размещения и эксплуатации производственных и инфраструктурных объектов, тесно связанных с технологическим процессом при добыче урана на территории геотехнологических полигонов
8.	Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: Ограничения в использовании и обременения земельного участка:	жок нет
9.	Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	бөлінеді делимый

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында орналайтын «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства»

*штрих-код МЖК АЖК алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

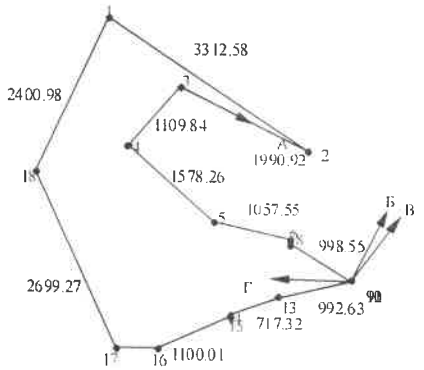
e.gov

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша (Бірыңғай байланыс орталығы) ақпараттық-анықтамалық қызмет" 1414 "Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) Касательно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір / Уникальный номер 119202200048093

Алу күні мен уақыты / Дата получения 27.09.2022

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка



Масштабы/Масштаб 1: 100000

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз бағыттағы құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Cts egov kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-портальның мобильді қосымшасы арқы на тексере аласыз
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства»

*штрих-код МЖК А АЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЭК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	3312.58
2-3	1990.92
3-4	1109.84
4-5	1578.26
5-6	1057.55
6-7	80.24
7-8	70.20
8-9	998.55
9-10	5.14
10-11	4.12
11-12	28.96
12-13	992.63
13-14	717.32
14-15	52.64
15-16	1100.01
16-17	554.80
17-18	2699.27
18-1	2400.98

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)****
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	19-297-021-660
Б	В	Земли населенных пунктов
В	Г	19-297-021-277

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежеств действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар

Осы акт "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" КЕ АҚ Түркістан обылысы

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобилді қосымшасы арқылы тексере аласыз
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства»

*штрих-код МЖК АДЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды
*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ЕЦК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

e.gov

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша (Бірыңғай байланыс орталығы) ақпараттық-анықтамалық қызмет" 1414 "Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) Касательно получения государственных услуг"

Біретей нөмір
Уникальный номер 119202200048093

Алу күні мен уақыты
Дата получения 27.09.2022

бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Созақ аудандық бөлімінде жасады

Настоящий акт изготовлен Созакским районным отделением по земельному кадастру и недвижемости филиал НАО «Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Туркестанской области

Мөрдің орны: бөлімше басшысы Т.Аскарбеков
Место печати: (жалы, подпись) руководитель отделения Т.Аскарбеков

Актінің дайындалған күні: 2022 жылғы «27» қыркүйек
Дата изготовления акта: «27» сентября 2022 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 297021739 болып жазылды.
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 297021739.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес [illegible] тасымалдағы құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года № 370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз сайтыңдағы сәйкесінше «Электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз
Проверить подлинность электронного документа Вы можете по сроку, а также посредством мобильного приложения веб-портала «Электронного правительства»

*штрих-код МЖЕ ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының «Бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Отдел Созакского района по земельному кадастру и недвижемости филиала НАО «Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Туркестанской области

Сведения о правообладателе земельного участка занесены в Единый государственный реестр земель (ЕГРЗ)

1.	**№ заявления, дата**	
2.	**Кадастровый номер**	19-297-021-739
3.	**Предыдущий кадастровый номер**	
4.	**Ф.И.О. или наименование собственника земельного участка или землепользователя**	ТОО Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "ИНКАЙ" (ИИН/БИН: 960340001136)
5.	**Право на земельный участок**	временное возмездное долгосрочное землепользование 24 лет 5 месяцев
6.	**Площадь земельного участка**	851.34 га.
7.	**Категория земель**	Земли сельскохозяйственного назначения
8.	**Адрес земельного участка**	Туркестанская обл. Сузакский р-н. Каратауский с/о, 021 кварт. уч. №739 (РКА:)
9.	**Целевое назначение земельного участка**	Товарищество с ограниченной ответственностью "совместное предприятие "Инкай" площадка №3 месторождения "Инкай" для строительства (создания), эксплуатации геотехнологических полигонов для добычи урана и добычи урана методом подземного скважинного выщелачивания и строительства, размещения и эксплуатации производственных и инфраструктурных объектов, тесно связанных с технологическим процессом при добыче урана на территории геотехнологических полигонов
10.	**Правоустанавливающий документ**	Постановление акимата Туркестанской области №112 30.05.2022 ж., Постановление акимата Сузакского района №27 11.02.2021 ж.
11.	**Обременения и ограничения в пользовании земельным участком**	нет
12.	**Дата внесения в ЕГРЗ**	27.09.2022

Руководитель отделения **Т.Аскарбеков**

Отдел Созакского района по земельному кадастру и недвижемости филиала НАО «Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Туркестанской области

Сведения о правообладателе земельного участка занесены в Единый государственный реестр земель (ЕГРЗ)

1.	**№ заявления, дата**	15.07.2020, №002196376380
2.	**Кадастровый номер**	19-297-021-679
3.	**Предыдущий кадастровый номер**	Предыдущие №: 19-297-021-662 (Приказ Созакского районного отдел сельского хозяйства и земельных отношений №311 от 16.06.2020 г.)
4.	**Ф.И.О. или наименование собственника земельного участка или землепользователя**	ТОО Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "ИНКАЙ" (ИИН/БИН: 960340001136)
5.	**Право на земельный участок**	временное возмездное долгосрочное землепользование до 13.07.2045 года
6.	**Площадь земельного участка**	2022.58 га.
7.	**Категория земель**	Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
8.	**Адрес земельного участка**	Туркестанская обл., Сузакский р-н., Каратауский с/о, 021 кварт., уч. 679 (РКА:)
9.	**Целевое назначение земельного участка**	для добычи урана и строительства (сооружения) и эксплуатации геотехнологических полигонов, предназначенных для добычи урана методом подземного скважинного выщелачивания, проведение строительства, размещения и эксплуатации производственных и инфраструктурных объектов, тесно связанных с технологическим процессом в ходе работ по добыче урана на участке №2 месторождения "Инкай"
10.	**Правоустанавливающий документ**	Постановление акимата Сузакского района №425 15.06.2015 ж., Постановление акимата Сузакского района №185 29.07.2017 ж., Постановление акимата Сузакского района №292 07.11.2017 ж., Постановление акимата Южно-Казахстанской области №298 30.10.2017 ж., Постоновление акима Южно-Казахстанской области №245 01.09.2016 ж., Постановление акимата Сузакского района №177 12.04.2016 ж., Постоновление акима Южно-Казахстанской области №186 10.07.2017 ж., Постановление акимата Сузакского района №28 30.01.2017 ж., Постановление акимата Сузакского района №306 10.09.2014 ж., Постановление акимата Сузакского района №305 10.09.2014 ж., Постановление акимата Южно-Казахстанской области №212 09.07.2015 ж., Постановление акимата Сузакского района №268 13.08.2014 ж., Постановление акимата Сузакского района №332 19.09.2012 ж., Постановление акимата Сузакского района №228 05.05.2015 ж., Постановление акимата Южно-Казахстанской области №117 21.05.2014 ж., Постановление акимата Сузакского района №329 19.09.2012 ж., Постановление акимата Сузакского района №218 22.06.2012 ж., Постановление акимата Сузакского района №327 23.10.2009 ж., Постоновление акима Южно-Казахстанской области №61 11.03.2016 ж., Постановление акимата Южно-Казахстанской области №148 06.06.2011 ж.,

		Постановление акимата Южно-Казахстанской области №362 04.11.2010 ж., Постановление акимата Сузакского района №298 14.08.2015 ж., Постановление акимата Сузакского района №204 20.04.2010 ж., Постановление акимата Сузакского района №146 07.04.2010 ж., Постановление акимата Сузакского района №156 24.05.2007 ж., Постоновление акима Южно-Казахстанской области №153 30.05.2018 ж., Постановление акимата Южно-Казахстанской области №211 09.07.2015 ж., Постановление акимата Южно-Казахстанской области №284 12.08.2010 ж., Постановление акимата Сузакского района №275 16.10.2017 ж., Постановление акимата Сузакского района №276 13.08.2014 ж., Постановление акимата Сузакского района №36 16.02.2009 ж., Постановление акимата Сузакского района №369 28.10.2004 ж., Постановление акимата Сузакского района №246 29.08.2013 ж., Постановление акимата Сузакского района №212 22.06.2012 ж., Постановление акимата Сузакского района №555 25.11.2002 ж., Постановление акимата Южно-Казахстанской области №155 17.06.2011 ж., Постановление акимата Сузакского района №517 18.11.2010 ж., Постановление акимата Сузакского района №102 15.03.2010 ж., Постановление акимата Сузакского района №69 01.03.2007 ж., Постановление акимата Сузакского района №431 03.06.2002 ж., Постановление акимата Южно-Казахстанской области №168 29.05.2014 ж., Постановление акимата Южно-Казахстанской области №123 21.05.2014 ж., Постановление акимата Южно-Казахстанской области №361 04.11.2010 ж., Постановление акимата Сузакского района №245 29.08.2013 ж., Постановление акимата Сузакского района №331 19.09.2012 ж., Постановление акимата Сузакского района №363 20.12.2013 ж., Постановление акимата Сузакского района №50 21.02.2013 ж., Постановление акимата Сузакского района №330 19.09.2012 ж., Постановление акимата Сузакского района №15 07.02.2007 ж., Постановление акимата Сузакского района №250 26.09.2000 ж., Постановление акимата Сузакского района №280 20.05.2019 ж., Постановление акимата Сузакского района №339 25.09.2018 ж., Постановление акимата Сузакского района №274 12.07.2018 ж., Постановление акимата Туркестанской области №173 14.08.2019 ж., Постановление акимата Туркестанской области №221 03.10.2019 ж.
11.	**Обременения и ограничения в пользовании земельным участком**	нет
12.	**Дата внесения в ЕГРЗ**	23.07.2020

Руководитель отделения **Т.Аскарбеков**

№ 297021679

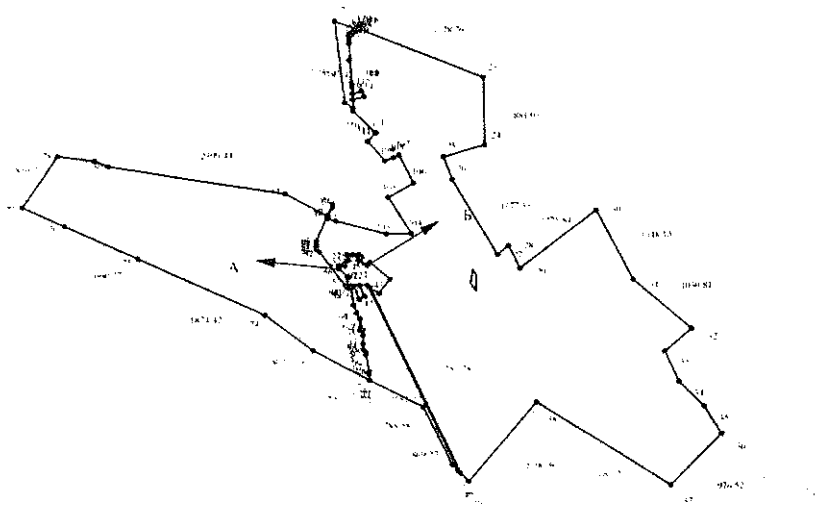
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 19-297-021-679
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 13.07.2045 жылға дейін мерзімге
Жер учаскесінің алаңы: **2022.5800 га**
Жердің санаты: **Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
"Инкай" кен орнының №2 учаскесінде уран өндіру және жер асты ұңғылап сілтілендіру әдісімен уран шығаруға арналған геотехнологиялық полигондардың құрылысын салу (құру), пайдалану, геотехнологиялық полигондар аумағында уран өндіру жұмыстары барысындағы технологиялық процесске тығыз байланысты өндірістік және инфрақұрылымдық объектілердің құрылысын жүргізу, орналастыру және пайдалану үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жок**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: 19-297-021-679
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на до 13.07.2045 года
Площадь земельного участка: **2022.5800 га**
Категория земель: **Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения**
Целевое назначение земельного участка:
для добычи урана и строительства (сооружения) и эксплуатации геотехнологических полигонов, предназначенных для добычи урана методом подземного скважинного выщелачивания, проведение строительства, размещения и эксплуатации производственных и инфраструктурных объектов, тесно связанных с технологическим процессом в ходе работ по добыче урана на участке №2 месторождения "Инкай"
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**
Делимость земельного участка: **делимый**

№ 297021679

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Түркістан обл., Созақ ауд., Каратау с/о, 021 кварт., уч. 679**
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **Туркестанская обл., Сузакский р-н., Каратауский с/о, 021 кварт., уч. 679**



[illegible]

[illegible] категории земель [illegible] участка"
[illegible] 19297[illegible]

[illegible] № поворотных точек	[illegible] Меры линий метр
2-3	125.78
5-6	80.95
6-7	11.62
7-8	230.90
8-9	48.31
9-10	56.56
[illegible]	52.90
[illegible]	110.18
[illegible]	[illegible]
[illegible]	156.36

[illegible] № поворотных точек	[illegible] Меры линий метр
14-15	73.02
15-16	143.28
16-17	226.88
17-18	19.17
18-19	48.44
19-20	202.22
20-21	66.76
21-22	184.75
22-23	126.87
24-25	574.82

МАСШТАБ 1: 100000

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

00308479

Жоспардағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
	жок нет	

Осы акт **"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" КЕ АҚ Түркістан облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Созақ ауданының бөлімі** жасалды
Настоящий акт изготовлен **Созакским районным отделением по земельному кадастру и недвижемости филиала НАО "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Туркестанской области**

Мөр орны _____ **бөлім басшысы Т.Аскарбеков**

Место печати 2020 ж/г '03' шілде

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта №144 болып жазылды

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жок

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за №144

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:

*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Примечание:

*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ, ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ (ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО (ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО) ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

“Инкай” Бірлескен Кәсіпорны” Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Пошталық мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Х08К1Х5, Шымкент қ., Д.Қонаев даңғылы, 80 ғимарат
“Joint Venture “Inkai” Limited Liability Partnership
Postal address: building 80, D.Konayev avenue, Shymkent, X08K1X5, Republic of Kazakhstan
Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное Предприятие "Инкай"
Почтовый адрес: Республика Казахстан, Х08К1Х5, г. Шымкент, проспект Д.Кунаева, здание 80
Tel.: +7 7252 997 182
E-mail: office@inkai.kz

Исх. №

« » _____ 2025 года

Директору
ТОО "KAZ DESIGN & DEVELOPMENT GROUP LTD"
Г-ну Толымбекову Е.К.
Адрес: Республика Казахстан
г. Алматы, улица Навои, д.74, офис 131
тел/факс: +7 (727) 225 77 00, +7 771 507 11 14
E-mail: office@kazddg.kz

Тема: начало строительства по РП «Расширение геотехнологических полигонов горнодобывающего комплекса рудника месторождения «Инкай» в период с 2026 по 2028гг в Созакском районе Туркестанской области»

Уважаемый Ельдос Куандыкович!

Настоящим письмом ТОО «СП «Инкай» сообщает, что начало строительства по рабочему проекту *«Расширение геотехнологических полигонов горнодобывающего комплекса рудника месторождения «Инкай» в период с 2026 по 2028гг в Созакском районе Туркестанской области»*, разрабатываемого ТОО "KAZ DESIGN & DEVELOPMENT GROUP LTD" согласно Договору №1134241/2025/1 от 20.08.2025г., планируется в 4-м квартале 2026 года.

Заместитель генерального директора по производству ТОО «СП «Инкай» **Диракка А.**

DOC ID KZZDHYK20251001710897DC22D

Согласовано
18.09.2025 11:12 Молдахметов Сарсен Аркенович
18.09.2025 13:29 Редько Андрей Владимирович
Подписано
19.09.2025 07:56 Диракка Ансельм

DOC ID KZZDHYK20251001710897DC22D

Данный электронный документ DOC ID KZZDHYK20251001710897DC22D подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» https://documentolog.com/.
Для проверки электронного документа перейдите по ссылке: https://documentolog.com/?verify=KZZDHYK20251001710897DC22D

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 1597 от 19.09.2025 г.
Организация/отправитель	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СП ИНКАЙ"
Получатель (-и)	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "KAZ DESIGN & DEVELOPMENT GROUP LTD"
Электронные цифровые подписи документа	Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "ИНКАЙ" Подписано: ДИРАККА АНСЕЛЬМЕ MIIXUQYJ...wov1yVtKN Время подписи: 19.09.2025 07:56

[[QRCODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

DOC ID KZZDHYK20251001710897DC22D