



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

KAZ DESIGN & DEVELOPMENT GROUP LTD

(Лицензия I категории ГСЛ №01875Р от 03.11.2016)

**«Строительство (обвязка) скважин технологических блоков
геотехнологического полигона рудника «Будёновское 6-7» в Сузакском
районе Туркестанской области»**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

KD.152 - POOC

ТОМ 3

КНИГА 1

2025 г.

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



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

KAZ DESIGN & DEVELOPMENT GROUP LTD

(Лицензия I категории ГСЛ №16016889 от 03.11.2016)

«Строительство (обвязка) скважин технологических блоков
геотехнологического полигона рудника «Будёновское 6-7» в Сузакском
районе Туркестанской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

KD.152 - POOC

ТОМ 3

КНИГА 1

Директора

Главный инженер проекта



Толымбеков Е.К

Игисинов С.Е

2025 г.

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

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ	7
1.1 Краткое описание производства.....	7
1.2 Общие сведения о районе работ	7
1.3 Проектные решения.....	8
1.3.1 Технологические решения.....	10
1.3.2 Обоснование схемы вскрытия технологических блоков	10
1.3.3 Транспортировка технологических растворов.....	11
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	12
2.1 Характеристика климатических условий	12
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды.....	13
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.....	14
2.3.1 Воздействие на атмосферный воздух.....	14
2.3.2 Определение категории объекта намечаемой деятельности	17
2.3.3 Санитарно-защитная зона	17
2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	23
2.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в целях заполнения декларации о воздействии	30
2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	31
2.7.1 Мероприятия по снижению отрицательного воздействия	31
2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	32
2.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий.....	33
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	35
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	35
3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	36
3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	36
3.4 Поверхностные воды	36
3.5 Подземные воды.....	36
3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ.....	37
3.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в целях заполнения декларации о воздействии	37
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	38
4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество).....	38
4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения).....	38
4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.....	38
4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	38
4.5 Характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое).....	38
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	39
5.1 Виды и объемы образования отходов.....	39
5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов).....	48
5.3 Рекомендации по управлению отходами и по вспомогательным операциям, технологии по выполнению указанных операций.....	49
5.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.....	51
6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	53
6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.....	53
6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....	55

Име. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дат	KD.152-POOC	Лис 3
------	------	------	------	--------	-----	--------------------	----------

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....56

- 7.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей..... 56
- 7.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта 57
- 7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта 57
- 7.4. Планируемые мероприятия и проектные решения (техническая и биологическая рекультивация) 58
- 7.5. Организация экологического мониторинга почв 59

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ60

- 8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта 60
- 8.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние 60
- 8.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории 60
- 8.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов 60
- 8.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность 61
- 8.6. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания 61
- 8.7. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие 62

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.....63

- 9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны 63
- 9.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных 63
- 9.3. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации 64

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.67

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ ...68

- 11.1 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения..... 68
- 11.2 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование..... 68
- 11.3 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях) 68
- 11.4 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности 68
- 11.5 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности. 69

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ70

- 12.1. Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты)..... 70
- 12.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта 70
- 12.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений)..... 73
- 12.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население..... 74
- 12.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий 75

ПРИЛОЖЕНИЯ

- Приложение А - Расчет выбросов на период строительства от проектируемого объекта
- Приложение 1 – Техническое задание
- Приложение 2 – Акт на землю
- Приложение 3 – Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности
- Приложение 4 – Письмо о начале строительства
- Приложение 5 – Письмо об отсутствии сибирской язвы
- Приложение 6 – Размещение объявления о проведении общественных слушаний в форме публичных обсуждений

Име. №	Подп. и дата	Взам.инв.

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат	KD.152 - POOC	Лис
							4

ВВЕДЕНИЕ

Рабочий проект «Строительство (обвязка) скважин технологических блоков геотехнологического полигона рудника «Будёновское 6-7» в Сузакском районе Туркестанской области», разработан с целью развития геотехнологического полигона в рамках разработки участка №6-7 месторождения урана «Буденовское», освоения новых блоков путем прокладки внутриблочных трубопроводов на геотехнологическом полигоне месторождения «Буденовское» для дальнейшей промышленной добычи урансодержащей руды методом подземного скважинного выщелачивания.

Намечаемая деятельность входит в перечень объектов для которого проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным, согласно Приложения 1 Экологического Кодекса от 2 января 2021 года за № 400-VI ЗРК. Классификация согласно Приложения 1 Раздела 2, п.10.1 - «Трубопроводы и промышленные сооружения для транспортировки нефти, химических веществ, газа, пара и горячей воды длиной более 5 км».

Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные 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) отсутствуют.

В соответствии с п.3 ст. 49 Экологического кодекса РК, экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия.

В настоящем разделе «Охрана окружающей природной среды», содержатся решения по охране атмосферного воздуха, земельных ресурсов, поверхностных и подземных вод, растительного слоя почв и установлены нормативы допустимых выбросов (НДВ) на период строительства объекта.

Охрана окружающей среды представляет собой систему осуществляемых государством, физическими и юридическими лицами мер, направленных на сохранение и восстановление природной среды, предотвращение загрязнения окружающей среды и причинения ей ущерба в любых формах, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду и ликвидацию его последствий, обеспечение иных экологических основ устойчивого развития Республики Казахстан.

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

Раздел выполнен в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI г. (с изменениями и дополнениями от 04.04.2024г.);

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

- Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду №246 от 13 июля 2021г.;

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

Основанием для разработки Рабочего проекта является:

- Договор №1062848/2025/1 от 28.04.2025 г.;
- Техническое задание на проектирование от 31.03.2025 г.;
- Инженерно-геодезические изыскания М 1:500, выполненные в мае 2025г. ИП Нуртазаева Т.К. Гослицензия ГСЛ-Ф № 002774 от 17.11.2004г. (система высот Балтийская, система координат местная).

- Инженерно-геологические изыскания, выполненные в августе 2023г ТОО «ТОО «КазСпецПроектКызылорда». Гос. лицензия ГСЛ № 21027751 от 29.09.2021 г.

- Архитектурно-планировочное задание _ KZ89VUA01917913 19.08.2025 г.

Период строительства: Ориентировочные сроки начала строительства: Начало строительства март 2026 год, окончание – конец декабря 2026 года. 1 этап 2025 год: начало строительства – март – ноябрь 2026 год, 2 этап 2026 год: начало строительства – май - декабрь 2026 год.

Определение категории объекта намечаемой деятельности.

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК, статьи 12. п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изн.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис
5

осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий и IV категории.

На период строительства

Согласно п.3 Статьи 12, критерии, в соответствии с которыми строительно-монтажные работы и работы по рекультивации и (или) ликвидации, производимые на объектах различных категорий, относятся к I, II, III или IV категории, устанавливаются инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

На период проведения строительных работ объект относится к III категории опасности, согласно Экологического Кодекса от 2 января 2021 года за № 400-VI ЗРК и п.12 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.

На период строительных работ будут выбросы в объеме – **5,316048653 т/год**, отходы – **16,02043 тонн/год**.

На период эксплуатации

Согласно Главы 1 п.2 пп.4 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246», проектируемые объекты осуществляются в пределах промышленной площадки основного производства и технологически связаны с ним, соответственно относятся к I - ой категории. В соответствии п.7.13, Раздела 1 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан основное производство - добыча урановой и ториевой руд, обогащение урановых и ториевых руд, производство ядерного топлива относится к I - ой категории.

Санитарно-защитная зона.

На период строительства

В соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР 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.

На период эксплуатации

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 №КР ДСМ-275/2020, Размеры санитарно-защитной зоны (полосы отчуждения) вдоль трассы трубопровода для транспортирования радиоактивных веществ и удаления жидких радиоактивных отходов устанавливаются в зависимости от активности последних, рельефа местности, характера грунтов, глубины заложения трубопровода, уровня напора в ней и должны быть не менее 20 м в каждую сторону от трубопровода.

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

Заказчик: ТОО «СП «Буденовское», РК, Туркестанская обл., Сузакский р/н, Каратауский с/о, с.Сарыжаз, квартал 021, здание 627.

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

Местоположение проектируемого объекта: Туркестанская область, Созакский район, Каратауский сельский округ, на участках 6,7 месторождения «Буденновское».

Име. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат	KD.152 - РООС	Лис
							6

1. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ.

1.1 Краткое описание производства.

Основной вид деятельности ТОО СП «Буденовское» является разведка, добыча, переработка урана и его соединений, хранение и транспортировка урана и его соединений, производство прочих основных неорганических химических веществ, сбор опасных отходов, сбор неопасных отходов, обработка и удаление опасных отходов, обработка и удаление неопасных отходов, реализация производимой продукции внешнеэкономическая деятельность.

Добыча урана производится широко распространенным в Казахстане и наиболее экологически чистым способом подземно - скважинного выщелачивания.

Разработка месторождения урана «Буденовское» на участках №6, №7, предназначена для опытной добычи в 2023 году с переходом в промышленную добычу с 2024 года с выходом на плановую производительность 6000 тонн урана в 2026 году. Отработка урановых руд планируется на двух проектируемых ЦППР производительностью 4000 тонн и 2000 тонн урана в ЖКПУ. Развитие ГТП двух промплощадок будет вестись исходя из потребности вскрытия запасов для достижения добычных показателей по каждой из промплощадок.

Снабжение железнодорожными грузами для действующего предприятия ТОО «СП «Буденовское» осуществляется с прирельсовой базы станции «Шиели», которая расположена в поселке Шиели (в Кызылординской области) и с перевалочной базы станции «Сузак».

С железнодорожных станций Шиели и Сузак до ТОО «СП «Буденовское» на месторождении «Буденовское» материалы доставляются автомобильным транспортом.

Энергоснабжение рудника «Буденовское» осуществляется от существующей ПС 35/6 кВ.

Техническое водоснабжение в районе рудника «Буденовское» обеспечивается скважинными артезианскими водозаборами.

Разработку месторождения «Буденовское» осуществляет подразделение ТОО «СП «Буденовское».

Проектируемые объекты расположены на участках 6,7 месторождения Буденновское, на территории Сузакского района Туркестанской области.

На рисунке 1 представлена обзорная карта района производства работ.



Рисунок 1 - Обзорная карта района производства работ

1.2 Общие сведения о районе работ

В административном отношении проектируемые технологические трубопроводы находятся на участках 6,7 месторождения «Буденновское», в Туркестанской области, Созакский район, Каратауский сельский округ.

Строительство проектируемых объектов предусматриваются в границах земельного отвода участков №6, №7 рудника «Буденовское», месторождения «Буденовское», на территории геотехнологического полигона ТОО «СП «Буденовское». Общая площадь земельного отвода участков №6, №7 рудника «Буденовское» - 3521,7840 га. Акт на земельный участок представлен в Приложении 2.

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.
Изм.	Кол.	Лист

						KD.152 - POOC	Лист
							7
Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат		

Добыча и переработка урановых руд, данным проектом не рассматривается. 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.

1.3 Проектные решения

В данном проекте предусматривается проектирование:

Узла приема и распределения (УПРР), Узла приема маточных растворов (УПМР), Распределительного узла, Теплового пункта.

А так же проектирование линейных сооружений:

Трубопровод маточного раствора, Трубопровод продуктивного раствора, Маточных растворов повышенной концентраций, Раствор для прокачки скважин, Раствор для прокачки скважин, Внутриблочный трубопровод выщелачивающих растворов, Внутриблочный трубопровод продуктивных растворов.

Кроме того, проектом предусмотрены сети электроснабжения технологических блоков от трансформаторной подстанции наружной установки. Для освещения территории предусмотрены прожекторные мачты со светодиодными прожекторами. Общая протяженность кабельных линий: I этап – 18 011 м, II этап – 16 069 м.

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

1 этап 2025г.:

- Трубопровод маточного раствора (МР): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR 13,6 Ø225x16,6 общей протяженностью 5872 м.

- Трубопровод продуктивного раствора (ПР): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR 17Ø 225x16,6 общей протяженностью 6092 м.

- Маточных растворов повышенной концентраций (МРПК): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR13,6 Ø110x8,1 общей протяженностью 5955 м.

- Раствор для прокачки скважин (РС): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR13,6 Ø110x8,1 общей протяженностью 5933 м.

- Внутриблочный трубопровод выщелачивающих растворов (ВР): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR13,6 Ø50x3.7 общей протяженностью 148656м.

- Внутриблочный трубопровод продуктивных растворов: (ПР) труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR11 Ø50x4.6 общей протяженностью 57029 м.

2 этап 2026г.:

- Трубопровод маточного раствора (МР): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR 13,6 Ø225x16,6 общей протяженностью 4067 м.

- Трубопровод продуктивного раствора (ПР): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR 17Ø 225x16,6 общей протяженностью 4239 м.

- Маточных растворов повышенной концентраций (МРПК): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR13,6 Ø110x8,1 общей протяженностью 4152 м.

- Раствор для прокачки скважин (РС): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR13,6 Ø110x8,1 общей протяженностью 3982 м.

- Внутриблочный трубопровод выщелачивающих растворов (ВР): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR13,6 Ø50x3.7 общей протяженностью 92789 м.

- Внутриблочный трубопровод продуктивных растворов: (ПР) труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR11 Ø50x4.6 общей протяженностью 37891 м.

Трубопроводы ПР, МР, МРПК, РС укладываются подземно в совместной обваловке местным грунтом.

На ответвлениях предусматривается колодцы с устройством запорной арматуры и заглушек. Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается применение оборудования, предназначенных для методов подземного скважинного выщелачивания, а именно кислотостойкую запорную арматуру, фитинги и трубопроводы из стальных и полимерных материалов.

Ситуационные схемы 2 этапов представлены на рисунках 2 - 3.

Име. №	Подп. и дата	Взам.инв.

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат	KD.152 - РООС	Лис
							8



Рисунок 2 – Ситуационный план 1 этапа

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дат

KD.152 - РООС

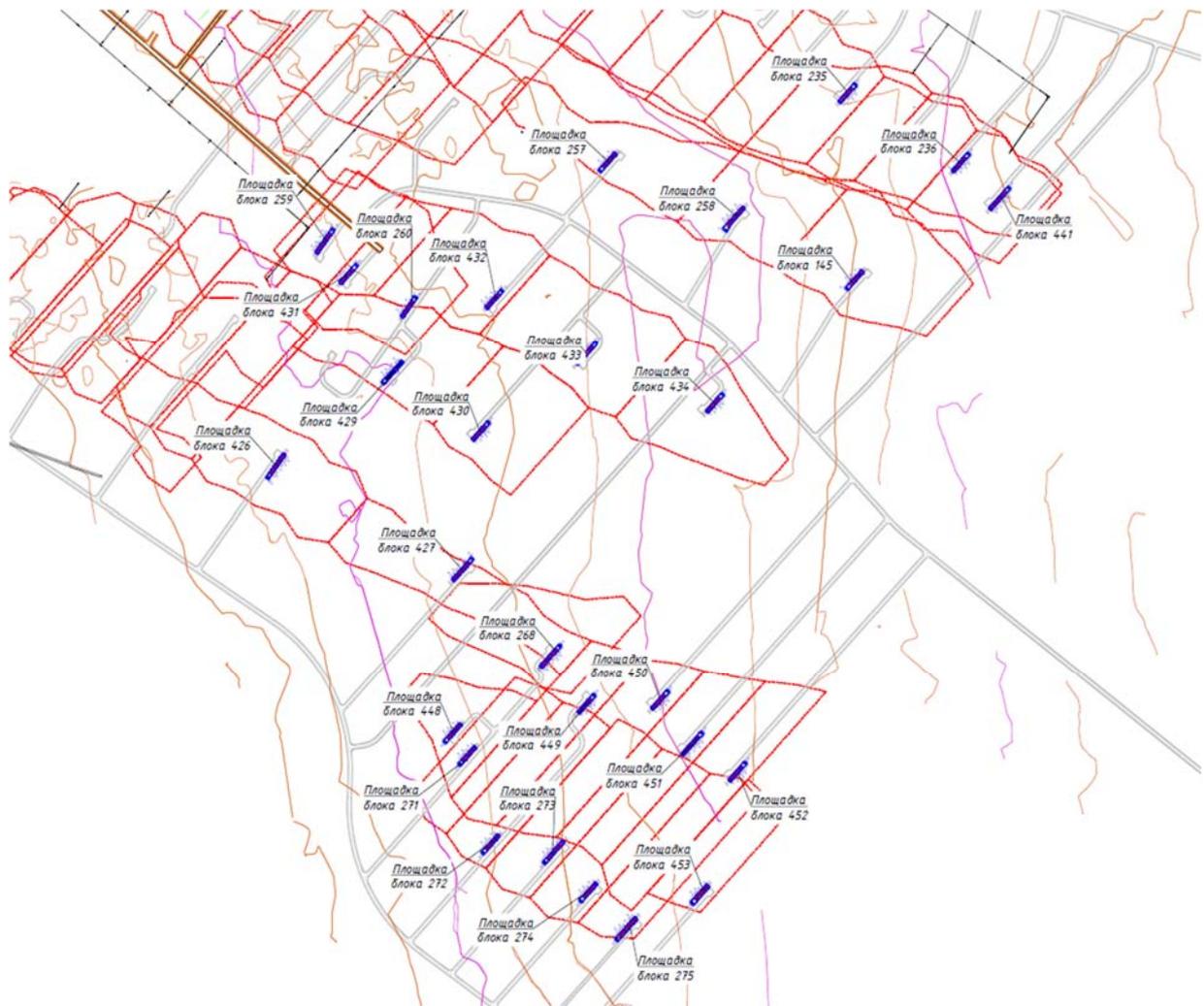


Рисунок 3 – Ситуационный план 2 этапа

1.3.1 Технологические решения

Проектом предусматривается строительство внутриблочных технологических трубопроводов распределения маточных растворов (МР), продуктивных растворов (ПР), маточных растворов повышенной концентраций (МРПК) а также раствор для прокачки скважин (ПС). Согласно техническому заданию, целью настоящего проекта является разработка технических решений по расширению геотехнологического полигона месторождения «Будёновское 6-7», путем строительства внутриблочных трубопроводов распределения маточных растворов (МР), продуктивных растворов (ПР), маточных растворов повышенной концентраций (МРПК), а также раствор для прокачки скважин(ПС).

Режим работы объекта – круглосуточный, круглогодичный.

Трубопроводы ПР, МР, МРПК, ПС прокладываются подземно в единой обваловке. На ответвлениях предусматривается колодцы с устройством запорной арматуры и заглушек. Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается применение оборудования, предназначенных для методов подземного скважинного выщелачивания, а именно кислотостойкую запорную арматуру, фитинги и трубопроводы из стальных и полимерных материалов.

1.3.2 Обоснование схемы вскрытия технологических блоков

На геотехнологических полигонах месторождения «Будёновское 6-7» применяется система отработки урана способом подземного скважинного выщелачивания (ПСВ).

В соответствии с морфологией и гидрогеологическими условиями рудных залежей, на рассматриваемых участках месторождения предусматривается хорошо зарекомендовавшая себя за период эксплуатации линейная система расположения технологических скважин.

Линейная система расположения скважин (предоставленная заказчиком) состоит из последовательно чередующихся рядов откачных и закачных скважин с продольным или поперечным расположением этих рядов.

Име. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис
10

1.3.3 Транспортировка технологических растворов

Схемой транспортировки технологических растворов предусматривается напорная подача продуктивных растворов с полигонов.

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

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис
11

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.

2.1. Характеристика климатических условий

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 25° в северной части области до 32° 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.

Климатическая справка:

Климатический подрайон IV–Г;

Дорожно-климатический район V;

Климатический подрайон - IV-Г

Дорожно-климатическая зона - V

Температура наружного воздуха в градусах С°:

абсолютная максимальная +45,6°;

абсолютная минимальная -37,2°;

Температура воздуха наиболее холодных суток:

обеспеченностью - 0,98 -29,4°;

обеспеченностью - 0,92 -27,1°;

Средняя температура наиболее холодной пятидневки:

обеспеченностью - 0,98 -27,88°;

обеспеченностью - 0,92 -23,44°;

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха, °С:

наиболее холодного месяца - 8,6

наиболее тёплого месяца +15,7

Преобладающее направление ветра:

за декабрь-февраль - СВ (северо-восточное)

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,4 м/сек Преобладающее направление ветра

за июнь-август - С, СВ (северное, северо-восточное)

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,8 м/сек Количество осадков:

за ноябрь - март - 86 мм

за апрель - октябрь - 71 мм.

Средняя толщина снежного покрова из наибольших декадных за зиму - 20см;

Нормативная глубина промерзания грунтов:

песка мелкого - 133 см,

суглинка - 109 см;

Глубина проникновения 0°С в суглинок – 119 см;

Район по давлению ветра – III;

Район по весу снегового покрова - I;

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.						
Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат			

KD.152 - POOC

Лис

12

Район по толщине стенки гололёда – III.
Сейсмичность площадки – 6 баллов.

2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

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

Участок размещения проектируемых объектов удалено от ближайших населенных пунктов п.Аксумбе на расстоянии 40 км и от п.Бакырлы на расстоянии 30 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 загрязнений 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.

Метеорологические условия

Таблица 2.1 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города Турк.обл.Буден. ГТП (152.1)

Турк.обл.Буден. ГТП (152.1), "Строительство

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

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис
13

2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

На период эксплуатации от проектируемого объекта отсутствуют, выбросы, сбросы, отходы.

Строительство проектируемых объектов предусматривается на территории добычных скважин.

Воздействие на атмосферный воздух будет оказываться вследствие проведения строительных работ при прокладке технологических трубопроводов.

2.3.1 Воздействие на атмосферный воздух

Период строительных работ

Воздействие на атмосферный воздух будет оказываться вследствие проведения земляных работ при выемке и засыпке грунта под опоры, покрасочных работ, пересыпки инертных материалов, пыление при перемещении строительной техники по площадке, при гидроизоляции, при сварочных работах, газовой резке, лакокрасочных работах.

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

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнены с использованием программного комплекса «Эра», версия 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 источники загрязнения атмосферного воздуха, на 1 – м и 2-ом этапах:

Источники загрязнения 0001 - 0002 – организованный, 6001 – 6010 – неорганизованные.

- источник загрязнения 0001 – Дизельный привод компрессора. Дизельгенератор

- источник загрязнения 0002 - Котел битумный передвижной

- источник загрязнения 6001 – Земляные работы. Выемка грунта

- источник загрязнения 6002 – Земляные работы. Засыпка грунта. Планировка

- источник загрязнения 6003 - Выбросы от инертного материала. Щебень (выгрузка, пересыпка).

- 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 - Выбросы при гидроизоляции

- источник загрязнения 6009 - Пыление при передвижении техники по площадке

- источник загрязнения 6010 - Работы при снятии ПРС.

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».

Бетонные работы.

Бетонные работы ж/б сооружения будут производиться из готового привозного товарного бетона.

Пыление при бетонных работах отсутствует.

Источники загрязнения:

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 C12-19. Источником вредных выбросов служит выхлопная труба. Организованный источник выбросов.

Источник №0002, Котел битумный передвижной

На строительной площадке будут проводиться работы по гидроизоляции. Выбросы в атмосферу будут выделяться при нагревании битума и работе котла на жидком топливе. В атмосферный воздух

Ине. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис
14

выделяются следующие вредные вещества: Сера диоксид, Углерод оксид, Азота диоксид, Азота оксид, Алканы С12-19.

Источник №6001, Земляные работы. Выемка грунта.

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 №6003, 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 №6004, Выбросы от инертного материала. Щебень (выгрузка, пересыпка).

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

Источник №6005, Выбросы от инертного материала. Песок (выгрузка, пересыпка).

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

Источник №6006, Выбросы от инертного материала. 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, Выбросы при гидроизоляции.

При нанесении битума в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: алканы С12-19. Неорганизованный источник.

Источник №6009, 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, груженого в кузова машин. Неорганизованный источник выбросов.

Источник №6010, 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.

По результатам проведенных расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух установлено, что суммарный выброс загрязняющих веществ на 1-ом и 2-ом этапах строительства, общий объем эмиссий на 2026 год составит – **5.316048653 т/год**. На 1-ом этапе строительства - **2.901289796 т/год**; на 2-ом этапе строительства - **2.414758857 т/год**. Всего выбрасывается 17 наименований загрязняющих веществ. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на строительном-монтажных работ представлен в таблице 2.1.1, необходимость проведения расчета рассеивания в таблице 2.1.2.

Количественный и качественный состав выбросов загрязняющих веществ определен расчетным методом в соответствии с действующими методиками расчетов.

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.

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

Изн. №	Подп. и дата	Взам.инв.				
			Изм.	Кол.	Лист	№до

KD.152 - POOC

Лис
15

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.

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 0,909111 ПДК, от диоксид Азота (IV) равный 0,291787 ПДК.

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

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ представлены в приложении А.

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.

Анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

Моделирование уровня загрязнения атмосферы и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

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

Расчет показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников вредных выбросов проектируемого объекта на период строительных работ, составляет менее 1 ПДК.

Ближайшая жилая зона от проектируемой площадки поселок Бакырлы расположен на расстоянии 30,0 км, Аксумбе расположен на расстоянии 40,0 км.

Расчет выполнен на период проведения строительных работ по расчетному прямоугольнику размерами сторон 18400,0м x 10800,0м, с шагом координатной сетки 400,0 м с учетом одновременности проводимых работ.

При выполнении расчетов учитывались метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведенные в Таблице 2.1.

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 приземных концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы от пыли неорганической 70-20% равный 0,909111 ПДК, от диоксид Азота (IV) равный 0,291787 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 загрязнение воздушного бассейна будет ограничиваться территорией объекта и существенного вклада в экологическую обстановку данного района не оказывают.

Результаты рассеивания ЗВ при строительных работах приведены в сводной таблице 2.1.7.

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат	KD.152 - POOC	Лис
							16

Таблице 2.1.7 - Сводная таблица результата расчета рассеивания

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ	Терр...
0123	Железо (II, III) оксиды (в пе	0.003332	#	#	#	#	#
0143	Марганец и его соединени	0.014656	#	#	#	#	#
0301	Азота (IV) диоксид (Азота д	0.291787	#	#	#	#	#
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид	0.023678	#	#	#	#	#
0328	Углерод (Сажа, Углерод че	0.088059	#	#	#	#	#
0330	Сера диоксид (Ангидрид се	0.054348	#	#	#	#	#
0337	Углерод оксид (Окись угле	0.012848	#	#	#	#	#
0342	Фтористые газообразные	0.002506	#	#	#	#	#
0344	Фториды неорганические	0.001398	#	#	#	#	#
0616	Диметилбензол (смесь о-	0.375639	#	#	#	#	#
0621	Метилбензол (349)	0.172516	#	#	#	#	#
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпир	-Min-	#	#	#	#	#
1210	Бутилацетат (Уксусной кис	0.500852	#	#	#	#	#
1325	Формальдегид (Метаналь	-Min-	#	#	#	#	#
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470	0.124020	#	#	#	#	#
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.044806	#	#	#	#	#
2754	Алканы C12-19 /в пересчет	0.431336	#	#	#	#	#
2908	Пыль неорганическая, сод	0.909111	#	#	#	#	#
6007	0301 + 0330	0.307379	#	#	#	#	#
6041	0330 + 0342	0.054348	#	#	#	#	#
6359	0342 + 0344	0.003807	#	#	#	#	#

2.3.2 Определение категории объекта намечаемой деятельности

Определение категории объекта намечаемой деятельности.

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК, статьи 12. п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий и IV категории.

На период строительства

Согласно п.3 Статьи 12, критерии, в соответствии с которыми строительно-монтажные работы и работы по рекультивации и (или) ликвидации, производимые на объектах различных категорий, относятся к I, II, III или IV категории, устанавливаются инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

На период проведения строительных работ объект относится к III категории опасности, согласно Экологического Кодекса от 2 января 2021 года за № 400-VI ЗРК и п.12 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.

На период строительных работ будут выбросы в объеме – **5,316048653 т/год**, отходы – **16,02043 тонн/год**.

На период эксплуатации

Согласно Главы 1 п.2 пп.4 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246», проектируемые объекты осуществляются в пределах промышленной площадки основного производства и технологически связаны с ним, соответственно относятся к I - ой категории. В соответствии п.7.13, Раздела 1 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан основное производство - добыча урановой и ториевой руд, обогащение урановых и ториевых руд, производство ядерного топлива относится к I - ой категории.

2.3.3 Санитарно-защитная зона

Санитарно-защитная зона.

На период строительства

В соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР 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,

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изн.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат	KD.152 - POOC	Лис
							17

установление СЗЗ для проведения строительных работ не требуется.

На период эксплуатации

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.

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Таблица 2.1.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
1-й этап

Турк.обл.Буден. ГТП (152.1), "Строительство (обвязка)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.000874	0.0393745	0.9843625
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0000961	0.0034946	3.4946
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.809013139	0.03362122	0.8405305
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.131302135	0.7890035	13.1500583
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	0.024087978	0.005526	0.11052
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.102387452	0.05879	0.01959667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000517	0.00198	0.396
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	0.003312	0.1104
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.0625	0.35382276	1.7691138
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.08611111111	0.0141546	0.023591
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000015	4.6e-8	0.046
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.01666666667	0.0027396	0.027396
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0015	0.0005016	0.05016

Таблица 2.1.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
1-й этап

Турк.обл.Буден. ГТП (152.1), "Строительство (обвязка)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.0361111111111	0.0059358	0.01695943
2752	Уайт-спирит (1294*)					1	0.037275	0.27536724	0.27536724
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.26950759	0.08854	0.08854
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	0.3948698	1.22261633	12.2261633
	В С Е Г О :						2.04053723289	2.901289796	33.6795587

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)

Таблица 2.1.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
2-й этап

Турк.обл.Буден ГТП (152.2), "Строительство (обязка)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)			0.01		2	0.000003333	0.00000456	0.000456
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.000874	0.044202	1.10505
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0000961	0.00380966	3.80966
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.809871139	0.03700222	0.9250555
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.131441635	0.006013261	0.10022102
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	0.024087978	0.005526	0.11052
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.102387452	0.06472	0.02157333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000517	0.002413	0.4826
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	0.003534	0.1178
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.0625	0.28980054	1.4490027
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.08611111111	0.0114576	0.019096
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000015	4.6e-8	0.046

Таблица 2.1.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
2-й этап

Турк.обл.Буден ГТП (152.2), "Строительство (обвязка)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.01666666667	0.0022176	0.022176
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0015	0.0005016	0.05016
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.03611111111	0.0048048	0.013728
2752	Уайт-спирит (1294*)					1	0.037275	0.22400946	0.22400946
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.26950759	0.07795	0.07795
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	0.3948698	1.63428251	16.3428251
В С Е Г О :							2.04153806589	2.414758857	24.9680831

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)

Турк.обл.Буден. ГТП (152.1), "Строительство (обвязка)

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ	
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		Н Д В			
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
Код и наименование загрязняющего вещества	1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Строительная площадка									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
	0001			0.801	0.0288	0.801	0.0288		2026
	0002			0.007893139	0.00048222	0.007893139	0.00048222		
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
	0001			0.13	0.00468	0.13	0.00468		
	0002			0.001282635	0.783618	0.001282635	0.783618		
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
	0001			0.068	0.00251	0.068	0.00251		
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
	0001			0.0107	0.003762	0.0107	0.003762		
	0002			0.013387978	0.001764	0.013387978	0.001764		
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
	0001			0.07	0.02508	0.07	0.02508		
	0002			0.031648452	0.00417	0.031648452	0.00417		
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)									
	0001			0.00000015	0.000000046	0.00000015	0.000000046		
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)									
	0001			0.0015	0.0005016	0.0015	0.0005016		

Таблица 2.1.4 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту 1-й этап

Турк.обл.Буден. ГТП (152.1), "Строительство (обвязка)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
	0001			0.035	0.01254	0.035	0.01254	
	0002			0.21250759	0.028	0.21250759	0.028	
Итого по организованным источникам:			-	-	1.382919944	0.895907866	1.382919944	0.895907866
Неорганизованные источники								
Строительная площадка								
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
	6006			0.000874	0.0393745	0.000874	0.0393745	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
	6006			0.0000961	0.0034946	0.0000961	0.0034946	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
	6006			0.00012	0.004339	0.00012	0.004339	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
	6006			0.0000195	0.0007055	0.0000195	0.0007055	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
	6006			0.000739	0.02954	0.000739	0.02954	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
	6006			0.0000517	0.00198	0.0000517	0.00198	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
	6006			0.0001833	0.003312	0.0001833	0.003312	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
	6007			0.0625	0.35382276	0.0625	0.35382276	
(0621) Метилбензол (349)								
	6007			0.08611111111	0.0141546	0.08611111111	0.0141546	

Таблица 2.1.4 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту 1-й этап

Турк.обл.Буден. ГТП (152.1), "Строительство (обвязка)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	6007			0.01666666667	0.0027396	0.01666666667	0.0027396	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	6007			0.03611111111	0.0059358	0.03611111111	0.0059358	
(2752) Уайт-спирит (1294*)	6007			0.037275	0.27536724	0.037275	0.27536724	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)	6008			0.022	0.048	0.022	0.048	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)	6001			0.0656	0.21	0.0656	0.21	
	6002			0.0853	0.147	0.0853	0.147	
	6003			0.0014	0.0026	0.0014	0.0026	
	6004			0.0008	0.0076	0.0008	0.0076	
	6005			0.00035	0.0002	0.00035	0.0002	
	6006			0.0000778	0.00241633	0.0000778	0.00241633	
	6009			0.000182	0.0048	0.000182	0.0048	
	6010			0.24116	0.848	0.24116	0.848	
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.65761728889	2.00538193	0.65761728889	2.00538193	
Всего по объекту:		-	-	2.04053723289	2.901289796	2.04053723289	2.901289796	

Таблица 2.1.4 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту 2-й этап

Турк.обл.Буден ГТП (152.2), "Строительство (обвязка)

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ	
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		Н Д В			
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
Код и наименование загрязняющего вещества	1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Строительная площадка									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
	0001			0.801	0.0288	0.801	0.0288		2026
	0002			0.007893139	0.00048222	0.007893139	0.00048222		
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
	0001			0.13	0.00468	0.13	0.00468		
	0002			0.001282635	0.000078361	0.001282635	0.000078361		
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
	0001			0.068	0.00251	0.068	0.00251		
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
	0001			0.0107	0.003762	0.0107	0.003762		
	0002			0.013387978	0.001764	0.013387978	0.001764		
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
	0001			0.07	0.02508	0.07	0.02508		
	0002			0.031648452	0.00417	0.031648452	0.00417		
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)									
	0001			0.00000015	0.000000046	0.00000015	0.000000046		
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)									
	0001			0.0015	0.0005016	0.0015	0.0005016		

Таблица 2.1.4 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту 2-й этап

Турк.обл.Буден ГТП (152.2), "Строительство (обвязка)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
	0001			0.035	0.01254	0.035	0.01254	
	0002			0.21250759	0.028	0.21250759	0.028	
Итого по организованным источникам:			-	-	1.382919944	0.112368227	1.382919944	0.112368227
Неорганизованные источники								
Строительная площадка								
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)								
	6006			0.000003333	0.00000456	0.000003333	0.00000456	
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
	6006			0.000874	0.044202	0.000874	0.044202	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
	6006			0.0000961	0.00380966	0.0000961	0.00380966	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
	6006			0.000978	0.00772	0.000978	0.00772	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
	6006			0.000159	0.0012549	0.000159	0.0012549	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
	6006			0.000739	0.03547	0.000739	0.03547	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
	6006			0.0000517	0.002413	0.0000517	0.002413	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
	6006			0.0001833	0.003534	0.0001833	0.003534	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
	6007			0.0625	0.28980054	0.0625	0.28980054	

Таблица 2.1.4 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту 2-й этап

Турк.обл.Буден ГТП (152.2), "Строительство (обязка)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0621) Метилбензол (349)	6007			0.086111111111	0.0114576	0.086111111111	0.0114576	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	6007			0.016666666667	0.0022176	0.016666666667	0.0022176	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	6007			0.036111111111	0.0048048	0.036111111111	0.0048048	
(2752) Уайт-спирит (1294*)	6007			0.037275	0.22400946	0.037275	0.22400946	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)	6008			0.022	0.03741	0.022	0.03741	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)	6001			0.0656	0.176	0.0656	0.176	
	6002			0.0853	0.122	0.0853	0.122	
	6003			0.0014	0.00206	0.0014	0.00206	
	6004			0.0008	0.0064	0.0008	0.0064	
	6005			0.00035	0.0002	0.00035	0.0002	
	6006			0.0000778	0.00282251	0.0000778	0.00282251	
	6009			0.000182	0.0048	0.000182	0.0048	
	6010			0.24116	1.32	0.24116	1.32	
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.65861812189	2.30239063	0.65861812189	2.30239063	
Всего по объекту:		-	-	2.04153806589	2.414758857	2.04153806589	2.414758857	

2.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в целях заполнения декларации о воздействии

Для определения количественных и качественных величин выбросов от источников выполнены расчеты по действующим нормативно-методическим документам. При этом использовались данные о количестве используемого сырья и материалов, из данных проекта ПСД. Расчеты количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, приведены в Приложении А.

Нормативы допустимых выбросов определяются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ таким образом, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории (далее – декларант), представляют в местный исполнительный орган соответствующей административно-территориальной единицы декларацию о воздействии на окружающую среду.

Декларация о воздействии на окружающую среду представляется в письменной форме или в форме электронного документа, подписанного электронной цифровой подписью.

Декларация о воздействии на окружающую среду должна содержать следующие сведения:

1) наименование, организационно-правовую форму, бизнес-идентификационный номер и адрес (место нахождения) юридического лица или фамилию, имя, отчество (если оно указано в документе, удостоверяющем личность), индивидуальный идентификационный номер, место жительства индивидуального предпринимателя;

2) наименование и краткую характеристику объекта;

3) вид основной деятельности, виды и объем производимой продукции, выполняемых работ, оказываемых услуг;

4) декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ, количество и виды отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами);

5) для намечаемой деятельности – номер и дату выдачи положительного заключения государственной экологической экспертизы для объектов III категории.

Декларация о воздействии на окружающую среду представляется:

1) перед началом намечаемой деятельности;

2) после начала осуществления деятельности – в случае существенного изменения технологических процессов основных производств, качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами).

В случае существенного изменения технологических процессов, качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами) декларант обязан в течение трех месяцев с даты внесения соответствующих существенных изменений представить новую декларацию о воздействии на окружающую среду.

Форма декларации о воздействии на окружающую среду и порядок ее заполнения устанавливаются правилами выдачи экологических разрешений.

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.
Изм.	Кол.	Лист

Изн.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис
30

За непредставление декларации о воздействии на окружающую среду или предоставление недостоверной информации, содержащейся в этой декларации, лица несут ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Местные исполнительные органы ежеквартально до 5 числа месяца, следующего за отчетным периодом, направляют в территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды сводные данные по принятым декларациям о воздействии на окружающую среду по форме, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

2.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

При оценке воздействия в результате намечаемой проектной деятельности выделены основные источники загрязнения в период строительных работ, определены расчетным методом основные загрязняющие вещества и их валовое количество, установлена зона влияния объекта на атмосферный воздух.

При детальном рассмотрении технологии установлено, что основными источниками негативного воздействия на атмосферный воздух являются дизельгенераторы, транспорт и спецтехника, сварочные работы, лакокрасочные работы, пыление техники при движении на стройплощадке.

На основании оценки воздействия на атмосферу при проведении строительных работ был выполнен прогноз предполагаемого загрязнения, характеризующегося видовым и количественным перечнем вредных веществ.

Выполненные расчеты рассеивания при реализации работ показали, что ожидаемые максимальные концентрации загрязняющих веществ не превысят предельно-допустимых значений.

На основании проведенного анализа можно сделать вывод о том, что основное воздействие на атмосферу в процессе СМР на рассматриваемом участке будет происходить в пределах строительной территории.

Таким образом, проведение намечаемых работ, не будет иметь значительного воздействия на состояние атмосферного воздуха.

Все проводимые виды работ не связаны с неконтролируемыми выделениями загрязняющих веществ в атмосферу.

2.7.1. Мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Период строительства

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

Для уменьшения пыли, предусматривается полив водой внутриплощадочных и подъездных дорог (пылеподавление);

В нерабочие часы техника должна быть отключена, чтобы не работала на холостом ходу.

Снятие верхнего растительного слоя земли, для сохранения плодородного растительного слоя. Применяется в период последующей рекультивации.

Чтобы не нарушать грунт и не мешать животным, автотранспортные средства должны передвигаться только по разрешенным дорогам;

Передача отходов по договору безопасного сбора, временного хранения и передачу специализированным организациям для вторичной переработки и размещения;

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

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис
31

2.8. 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 НДС тонн/год, максимальный – установленного значения НДС 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.

План-график контроля представлен в таблице 2.8.1.

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис
32

2.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Мероприятия по режимам НМУ должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, снегопад, штиль, температурная инверсия и т.д.

В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52 - 85 в периоды НМУ предприятие должно иметь отдельный график работы. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу поднимается их краткое сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня воздуха.

В зависимости от состояния атмосферы при неблагоприятных метеорологических условиях могут быть использованы три режима, при которых предприятие обязано снизить выбросы вредных веществ от 20 до 80%.

Основные принципы разработки мероприятий по регулированию выбросов.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствует три регламента работы предприятий в периоды НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей редкие работы предприятий в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляются в случае, если ожидается один из комплексов НМУ, при этом концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

- второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), и неблагоприятное направление ветра, когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при сократившихся НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких вредных веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и корректируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму - 15-20 %;
- по второму режиму - 20-40 %;
- по третьему режиму - 40-60 %.

Мероприятия по сокращению выбросов при НМУ

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ. Рассматриваемая территория не входит в список населенных пунктов, где

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

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дат
------	------	------	------	--------	-----

KD.152 - POOC

Лис
33

ведутся наблюдения за (НМУ) Казгидрометом. В связи с этим разработка мероприятий по сокращению выбросов при НМУ не предусматриваются.

Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации. Исходя из специфики работы данных объектов, предложен следующий план мероприятий.

Мероприятия по I режиму работы

Мероприятия по I режиму работы в период НМУ, предусматривающие снижение загрязняющих веществ на 10-20%, носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по I режиму работы включают:

запрещение работы оборудования в форсированном режиме; особый контроль работы всех технологических процессов и оборудования; усиление контроля за работой измерительных приборов и оборудования, в первую очередь, за режимом горения топлива в генераторах; ограничение ремонтных работ, усиление контроля за герметичностью газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе.

Основным мероприятием по данному режиму, ведущими к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования. Результатом выполнения первых трех пунктов мероприятий для оборудования, работающего на углях является снижение расхода топлива на 5 - 10 % против расчетного.

Мероприятия по II режиму работы

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по II режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия (сварочные и ремонтные работы), снижение интенсивности работы оборудования на 15-30 % и более, снижение выработки на компрессорной на дизельном топливе до 15 %, а также все мероприятия предусматриваемые для I режима. Мероприятия по II режиму работы в период НМУ, предусматривают снижение загрязняющих веществ на 20-40% в атмосферу. Такие мероприятия включают в себя: снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ; уменьшение интенсивности технологических процессов, связанных с повышенными выбросами вредных веществ в атмосферу; ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия; прекратить обкатку двигателей на испытательных стендах.

Мероприятия по III режиму работы

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по III режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусматриваемых для I - II режимов работ при НМУ, а также сокращение работ на участках, не связанных напрямую с основными технологическими операциями. Мероприятия по III режиму работы в период НМУ, предусматривают снижение загрязняющих веществ на 40-60 % в атмосферу. Такие мероприятия включают в себя: снижение нагрузки или остановка производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ; отключение аппаратов и оборудования, работа которых связана со значительным загрязнением воздуха; остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу; провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок. Мероприятия по снижению выбросов на каждый год разрабатываются и утверждаются на предприятии, и согласовываются с уполномоченными органами.

Т.к строительные работы являются временными, и непродолжительными мероприятия по сокращению выбросов при НМУ не предусматриваются.

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

						KD.152 - POOC	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дат		34

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Период эксплуатации

На период эксплуатации проектируемых объектов водопользование не требуется.

Период строительства

Строительные работы будет проводить подрядная организация.

На стадии строительных работ вода будет использоваться для питья, хозяйственно - бытовых нужд, пылеподавления внутриплощадочных и подъездных дорог. Потребление будет осуществляться от существующих скважин предприятия. Источником водоснабжения для технических нужд будут – существующие скважины.

Вид водопользования – общий. Для питьевых и хозяйственно – бытовых целей – вода питьевого качества. Для строительных нужд и пылеподавления - техническая вода.

Хозяйственно-бытовые нужды.

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

Норма водопотребления на 1 человека составляет – 25,0 л/сутки.

Строительные нужды

1-й этап:

Согласно ресурсной смете расход технической воды для строительных нужд и пылеподавления равен - 58,3218466 м³.

Таблица 3.1 – Расчет водопотребления и водоотведения для хозяйственно – бытовых нужд на период строительства

Назначение	Колич. человек	Норма л/сут	Колич. дней	Водопотребление		Водоотведение	
				м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год
Хозяйственно-бытовые нужды	30	25	270	0,75	202,5	0,5	162,0
Всего:				0,75	202,5	0,5	162,0

2-й этап:

Согласно ресурсной смете расход технической воды для строительных нужд и пылеподавления равен - 46,5355807 м³.

Таблица 3.1 – Расчет водопотребления и водоотведения для хозяйственно – бытовых нужд на период строительства

Назначение	Колич. человек	Норма л/сут	Колич. дней	Водопотребление		Водоотведение	
				м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год
Хозяйственно-бытовые нужды	30	25	240	0,75	180,0	0,5	144,0
Всего:				0,75	180,0	0,5	144,0

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. Примерный объем сточных вод равен 96,0 м³ за период проведения строительных работ.

Период эксплуатации. Сбросы отсутствуют.

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изн. №	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис

35

3.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Для питьевых целей планируется использовать привозную бутилированную воду. Водоснабжение для хоз-бытовых и технических нужд предусмотрено привозное с существующих водозаборных скважин предприятия.

Привозная вода для питьевых и хоз-бытовых нужд хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

3.3. Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Водный баланс объекта представлен в таблице 3.1.

3.4. Поверхностные воды

Гидрографическая и гидрогеологическая характеристика района

Ближайший водный объект – озеро Бакырлы - Тоган, расположен на расстоянии 10 км от проектируемой линии электропередачи.

Проектируемые объекты расположены вне водоохранных зон и полос.

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.

3.5. Подземные воды

Подземные воды на участке работ до глубины 3,0 и 5,0м не вскрыты.

3.5.1 Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод от загрязнения

Необходимо соблюдать природоохранные мероприятия предусмотренные проектом:

- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды - постоянно;
- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;
- не допускать захвата земель водного фонда;
- запрещается сливать и сваливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в водные источники и пониженные места рельефа;
- необходимо чтобы все постоянные и временные водотоки и водосбор на строительной площадке и за ее пределами содержались в чистоте, были свободными от мусора и отходов;
- при строительстве не допускать применение стокообразующих технологии или процессов;
- при производстве земляных работ не допускать сброс грунта за пределы обозначенной на генплане границы временного отвода;

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изн.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис
36

- не допускать базирование специальной строительной техники и автотранспорта за пределы обозначенной на генплане границы временного отвода;
- оборудовать место временного нахождения резервуаров для сбора образующихся хозяйственных стоков и контейнеров для сбора и хранения ТБО.

В этом случае влияние на поверхностные и подземные воды при строительстве и эксплуатации объекта не будут оказываться.

3.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается. Следовательно, определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не предполагается.

3.7. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в целях заполнения декларации о воздействии

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается. Следовательно, расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в целях заполнения декларации о воздействии не предполагается.

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис
37

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА.

4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

Использование, добыча недр данным проектом не предусматривается.

Внешние транспортные перевозки сыпучих материалов в период строительства будут осуществляться по существующим автомобильным дорогам.

Строительство проектируемых объектов не окажет прямого воздействия на недра.

4.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

Обеспечение объекта строительства конструкциями, деталями, полуфабрикатами и строительными материалами осуществлять с производственных баз близлежащих населенных пунктов.

4.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы рассматривается отдельным проектом.

4.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий проектными решениями **не предусматривается.**

4.5. Характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое)

При СМР месторождения не используются.

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	Недо	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис
38

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1. 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.

Сбор отходов для временного хранения производится в специально отведенных местах и площадках, в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки.

В процессе реализации проектируемых образуется значительное количество твердых и жидких 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);
- Отходы битума (отходы битумной смеси);
- Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы);
- Защитная одежда (тканевые перчатки, изношенная одежда и пр.).

Отходы по мере их накопления собирают в тару, предназначенную для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

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".

Расчет объема образования коммунальных отходов произведен согласно Приложению №16 к приказу МООС РК от «18» апреля 2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Расчет образования отходов, хранение и периодичность вывоза отходов

Период строительства. 1-й этап.

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:

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

где M_i масса i -вида тары, т/год;

n – число видов тары, шт;

M_{ki} – масса краски i -тары, т/год; **1,123 т/год;**

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

$$N = 0,0002 * 375,0 + 1,123 * 0,01 = \underline{\underline{0,08623 \text{ тонн}}}$$

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изн.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис
39

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.

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

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 трудноустраняемых 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 11 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2007, NEQ) размерами 50x4,6 мм	м	62 130,62	0,01	0,669	416,0
Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 13,6 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2007, NEQ) размерами 50x3,7 мм	м	166 674,328	0,01	0,552	920,0
Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 13,6 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2007, NEQ) размерами 225x16,6 мм	м	12 400,276	0,01	11,1	1377,0
Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 13,6 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2007, NEQ) размерами 110x8,1 мм	м	12 196,764	0,01	2,66	325,0
Всего:					3038,0

Име. №

Подп. и дата

Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дат
------	------	------	------	--------	-----

KD.152 - POOC

Лис
40

Количество отходов от пластиковых труб – **3,038 тонн**.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, не пожароопасные. Отходы от пластиковых труб складываются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Код отхода - 12 01 05 - Опилки и стружки пластмасс (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 трудноустраняемых 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.проект а	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 бесшовная горячедеформированная из стали марки 15, 20 диаметром от 20 до 108 мм ГОСТ 8731-74 размерами 63,5x5,0 мм/гильза Г1	м	19 292	0,025	6,78	3270,0
Всего:					3270,0

M = 3,27 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 **1,144 тонн**.

Норма образования отходов в виде огарков электродов рассчитывается по формуле:

$$N = M_{\text{ост}} * \alpha$$

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

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

$$N = 1,144 * 0,015 = \underline{\underline{0,0172 \text{ тонн}}}$$

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, коррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, токсичных веществ не содержат, загрязняющие вещества могут появиться при длительном хранении на

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.				
Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат	

KD.152 - POOC

открытой площадке (продукты коррозии), либо при попадании в них источников ионизирующего излучения.

Код отхода - 12 01 13 - Отходы сварки (огарки электродов)

6. Отходы битума (отходы битумной смеси) (05 01 17)

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

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

$$q_n = A * Q_d / 100$$

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

а - потери и отходы, в тех же единицах.

Наименование вида работ	А - норма потерь, %	Q _д , количество материала, т	q _н количество отходов, тонн
Мастика, битум	2	47,847	0,957
Всего:			0,957

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

Код отхода - (05 01 17) - Отходы битума (отходы битумной смеси).

7. 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 ;

T – продолжительность строительства, дн.

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

Режим работы – 270 дней.

Численность работающих – 30 человек.

$$M = 30 \times 0,3 \times 0,25 \times 270 / 365 = 1,67 \text{ т/год}$$

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)

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

M – 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 5.1.

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Таблица 5.1 - Лимиты накопления отходов на 1-ом этапе

	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4
Всего, из них по площадкам:			9,04343
Площадка 1. Строительная площадка			9,04343
В том числе по видам:			
Опасные отходы			
	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара и отходы лакокрасочных материалов) (08 01 11*)	Территория предприятия ТОО «СП «Буденовское».	0,08623
	Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь) (15 02 02*)	Территория предприятия ТОО «СП «Буденовское».	0,005
Неопасные отходы			
	Опилки и стружки пластмасс (обрезки и лом ПЭ труб) (12 01 05)	Территория предприятия ТОО «СП «Буденовское».	3,038
	Железо и сталь (Отходы, лом стальных труб) 17 04 05	Территория предприятия ТОО «СП «Буденовское».	3,27
	Отходы сварки (огарки электродов) (12 01 13)	Территория предприятия ТОО «СП «Буденовское».	0,0172
	Отходы битума (отходы битумной смеси) (05 01 17)	Территория предприятия ТОО «СП «Буденовское».	0,957
	Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы) (20 03 01)	Территория предприятия ТОО «СП «Буденовское».	1,67
	Защитная одежда (тканевые перчатки, изношенная одежда и пр.) (15 02 03)	Территория предприятия ТОО «СП «Буденовское».	0,005
Зеркальные			
	-	-	-

Период строительства. 2-й этап.

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:

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис
43

Изн. № Подп. и дата Взам. инв.

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

где M_i – масса i -вида тары, т/год;

n – число видов тары, шт;

M_{ki} – масса краски i -тары, т/год; **0,911 т/год;**

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

$$N = 0,0002 * 304,0 + 0,911 * 0,01 = \underline{\underline{0,07 \text{ тонн}}}$$

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):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$\text{где } M = 0,12 * M_0, W = 0,15 * M_0$$

Количество используемой ветоши – 0,003 тонн.

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

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 трудноустраняемых 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 11 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2007, NEQ) размерами 50x4,6 мм	м	41 010,532	0,01	0,669	275,0
Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 13,6 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2007, NEQ) размерами 50x3,7 мм	м	103 118,682	0,01	0,552	570,0
Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 13,6 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2007,	м	8 551,813	0,01	11,1	950,0

Изн. №

Подп. и дата

Взам. инв.

Изн. №	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис

44

NEQ) размерами 225x16,6 мм					
Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 13,6 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2007, NEQ) размерами 110x8,1 мм	м	8 291,052	0,01	2,66	221,0
Всего:					2016,0

Количество отходов от пластиковых труб – **2,016 тонн.**

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, не пожароопасные. Отходы от пластиковых труб складываются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Код отхода - 12 01 05 - Опилки и стружки пластмасс (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 трудноустраняемых 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.проект а	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 бесшовная горячедеформированная из стали марки 15, 20 диаметром от 20 до 108 мм ГОСТ 8731-74 размерами 63,5x5,0 мм/гильза Г1	м	15 433,6	0,025	6,78	2616,0
Всего:					2616,0

M = 2,616 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 **0,99 тонн.**

Норма образования отходов в виде огарков электродов рассчитывается по формуле:

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат
------	------	------	-----	--------	-----

KD.152 - POOC

Лис

45

$$N = M_{\text{ост}} * \alpha$$

где $M_{\text{ост}}$ – фактический расход электродов т/год; 0,99 т/год
 α – остаток электродов ($\alpha = 0,015$) от массы электрода.

$$N = 0,99 * 0,015 = \underline{\underline{0,015 \text{ тонн}}}$$

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

Код отхода - 12 01 13 - Отходы сварки (огарки электродов)

6. Отходы битума (отходы битумной смеси) (05 01 17)

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

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

$$q_n = A * Q_d / 100$$

де: Q_d - количество материала (в чистом виде), содержащегося в готовой продукции, в единицах массы, объемных и линейных единицах счета) принимается в тоннах;
 a - потери и отходы, в тех же единицах.

Наименование вида работ	A - норма потерь, %	Q _д , количество материала, т	q _n количество отходов, тонн
Мастика, битум	2	37,41	0,75
Всего:			0,75

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

Код отхода - (05 01 17) - Отходы битума (отходы битумной смеси) .

7. 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 ;
 T – продолжительность строительства, дн.

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

Режим работы – 240 дней.

Численность работающих – 30 человек.

$$M = 30 * 0,3 * 0,25 * 240 / 365 = \underline{\underline{1,5 \text{ т/год}}}$$

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)

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изн.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат	KD.152 - РООС	Лис
							46

8. 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 5.2.

Таблица 5.2 - Лимиты накопления отходов на 2-ом этапе

	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4
Всего, из них по площадкам:			6,977
Площадка 1. Строительная площадка			6,977
В том числе по видам:			
Опасные отходы			
	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара и отходы лакокрасочных материалов) (08 01 11*)	Территория предприятия ТОО «СП «Буденовское».	0,07
	Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь) (15 02 02*)	Территория предприятия ТОО «СП «Буденовское».	0,005
Неопасные отходы			
	Опилки и стружки пластмасс (обрезки и лом ПЭ труб) (12 01 05)	Территория предприятия ТОО «СП «Буденовское».	2,016
	Железо и сталь (Отходы, лом стальных труб) 17 04 05	Территория предприятия ТОО «СП «Буденовское».	2,616
	Отходы сварки (огарки электродов) (12 01 13)	Территория предприятия ТОО «СП «Буденовское».	0,015
	Отходы битума (отходы битумной смеси) (05 01 17)	Территория предприятия ТОО «СП «Буденовское».	0,75
	Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы) (20 03 01)	Территория предприятия ТОО «СП «Буденовское».	1,5
	Защитная одежда (тканевые перчатки, изношенная одежда и пр.) (15 02 03)	Территория предприятия ТОО «СП «Буденовское».	0,005
Зеркальные			
	-	-	-

Общий объем отходов на 1-ом и 2-ом этапах строительства на 2026 год составит - **16,02043 тонн/год.**

KD.152 - POOC

Лис

47

Изм. Кол. Лист №до Подпис Дат

Формат А4

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 храниться на временной площадке хранения отходов.

Сроки временного хранения отходов образуемых в период строительно-монтажных работ 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.

Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы) будут складироваться на специально отведенной площадке с твердым покрытием в металлических контейнерах с крышкой и будут передаваться сторонним организациям по договору. 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.

5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Характеристика всех видов отходов, образующихся на объекте и получаемых от третьих лиц, а также накопленных отходов и отходов, подвергшихся захоронению

При реализации проектируемых работ связанные с проведением строительных работ ожидается образование 8-ми видов отходов.

Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара и отходы лакокрасочных материалов) на предприятие образуются в результате проведения покрасочных работ. Банки, собираются в контейнер, который по завершению строительства вывозиться специализированной организацией на основании договора.

Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь). Процесс, при котором происходит образование отхода: различные вспомогательные работы, эксплуатация и ремонт станков, оборудования, спецтехники и автотранспорта. Опасным компонентом являются нефтепродукты. Раздельный сбор и хранения отходов предусматривается в специальных контейнерах и на специально отведенных площадках, с последующей передачей сторонней организацией по договору.

Опилки и стружки пластмасс (обрезки и лом ПЭ труб). Процесс образования отходов: обрезки пластмассовых труб и соединений. Собираются и хранятся в специальных контейнерах. Передаются организации для дальнейшей утилизации.

Железо и сталь (Отходы, лом стальных труб). Образуются при выполнении работ по прокладке труб, обрезки труб и металлоконструкций. Собираются и хранятся в специальных контейнерах. Передаются организации для дальнейшей утилизации.

Отходы сварки (огарки электродов). Образуются при соединении стыков металлических конструкций и металлических труб.

Изн. №	Взам. инв.
Подп. и дата	

Изн. №	Взам. инв.	Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат
--------	------------	------	------	------	-----	--------	-----

KD.152 - POOC

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

Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы) собираются в металлических контейнерах, установленные на бетонные покрытия. Образуются в результате жизнедеятельности, непроизводственной деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений и территорий.

Защитная одежда (тканевые перчатки, изношенная одежда и пр.). Средства индивидуальной защиты строителей при производстве строительных работ.

5.3. Рекомендации по управлению отходами и по вспомогательным операциям, технологии по выполнению указанных операций

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;

6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;

7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

В компании сложилась определенная система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов. Принципиально это система обеспечивает охрану окружающей среды. Отходы, образующиеся при нормальном режиме эксплуатации из-за их незначительного и постепенного накопления, сразу не вывозятся в места их утилизации, а собираются в пронумерованные контейнеры и хранятся на отведенных для этих целей площадках. Все образующиеся отходы на предприятии временно хранятся на площадках с последующей передачей специализированным организациям. Обращение с отходами осуществляется согласно разработанным внутренним инструкциям по обращению с отходами – программа управления отходами (ПУО). Договора на вывоз и дальнейшую утилизацию всех образующихся отходов производства и потребления заключаются ежегодно.

В систему управления отходами на предприятии также входит:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствования технологических процессов на предприятии
- сбор и хранение отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

- вывоз отходов на утилизацию/переработку и в места захоронения по разработанным и согласованным графикам.
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов
- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и базу данных на предприятии.
- составление отчетов, предоставление отчетных данных в госорганы
- заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

Инвентаризация отходов

Инвентаризация отходов на объектах предприятия проводится ежегодно, и представляется установленный перечень всех отходов, образующихся в подразделениях предприятия.

Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, утилизации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

Учет отходов

Ответственным по учету всех отходов производства и потребления и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями является ответственный по ООС на предприятии.

Каждое производственное подразделение ТОО назначает ответственного за обращение с отходами. Ответственный за обращение с отходами, на основании инвентаризации отходов, ведет первичный учет объемов образования, сдачи на регенерацию, утилизации, реализации, отправки на специализированные предприятия и размещения на полигонах отходов, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности производственного подразделения.

Инженер по ООС готовит сводный отчет и представляет в областной статистический орган отчет по опасным отходам, выполняет расчеты платежей за размещение отходов в ОС.

Сбор, сортировка и транспортировка отходов

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами, исходя из их уровня опасности («абсолютно» безопасные; «абсолютно» опасные; «Зеркальные»)

На предприятии сбор отходов производится отдельно, в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровню опасности, видом отходов, методами реализации, хранения и размещения отходов. Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов.

Контейнеры должны быть маркированы.

По мере наполнения тары транспортировка отходов организуется силами подразделения в соответствующие места временного сбора и хранения на предприятии.

Отходы, не подлежащие размещению на полигонах или регенерации на предприятии, должны транспортироваться на специализированные предприятия для утилизации, обезвреживания или захоронения.

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственном подразделений.

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Транспортирование опасных отходов на специализированные предприятия и их реализация осуществляются на договорной основе.

Утилизация и размещение отходов

Утилизация и размещение отходов должны осуществляться способами, при которых воздействие на здоровье людей и окружающую среду не превышает установленных нормативов, а также предусматривается минимальный объем вновь образующихся отходов.

Ине. №	Подп. и дата	Взам. инв.						

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дат

KD.152 - POOC

Утилизация отходов производства в подразделениях предприятия проводится в тех направлениях и объемах, которые соответствуют существующим производственным условиям.

Обезвреживание отходов

Обезвреживание отходов - обработка отходов, имеющая целью исключение их опасности или снижения уровня опасности до допустимого значения.

Для ликвидации возможной аварийной ситуации, связанной с проливом электролита от аккумуляторных батарей в помещении, предназначенном для хранения, предусмотрено наличие необходимого количества извести, соды, воды для нейтрализации.

Производственный контроль при обращении с отходами

На объекте будет предусмотрен контроль за безопасным обращением отходов. Должностное лицо, ответственное за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов, а также ответственный за безопасное обращение с отходами на территории предприятия ведут постоянный учет.

5.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.

Информация по видам и количеству отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), представлено в разделе 5.1 настоящего РООС.

Лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории (далее – декларант), представляют в местный исполнительный орган соответствующей административно-территориальной единицы декларацию о воздействии на окружающую среду.

Декларация о воздействии на окружающую среду представляется в письменной форме или в форме электронного документа, подписанного электронной цифровой подписью.

Декларация о воздействии на окружающую среду должна содержать следующие сведения:

1) наименование, организационно-правовую форму, бизнес-идентификационный номер и адрес (место нахождения) юридического лица или фамилию, имя, отчество (если оно указано в документе, удостоверяющем личность), индивидуальный идентификационный номер, место жительства индивидуального предпринимателя;

2) наименование и краткую характеристику объекта;

3) вид основной деятельности, виды и объем производимой продукции, выполняемых работ, оказываемых услуг;

4) декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ, количество и виды отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами);

5) для намечаемой деятельности – номер и дату выдачи положительного заключения государственной экологической экспертизы для объектов III категории.

Декларация о воздействии на окружающую среду представляется:

1) перед началом намечаемой деятельности;

2) после начала осуществления деятельности – в случае существенного изменения технологических процессов основных производств, качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами).

В случае существенного изменения технологических процессов, качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами) декларант обязан в течение трех месяцев с даты внесения соответствующих существенных изменений представить новую декларацию о воздействии на окружающую среду.

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

Изн.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дат
------	------	------	------	--------	-----

KD.152 - РООС

Лис
51

Форма декларации о воздействии на окружающую среду и порядок ее заполнения устанавливаются правилами выдачи экологических разрешений.

За непредставление декларации о воздействии на окружающую среду или предоставление недостоверной информации, содержащейся в этой декларации, лица несут ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Местные исполнительные органы ежеквартально до 5 числа месяца, следующего за отчетным периодом, направляют в территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды сводные данные по принятым декларациям о воздействии на окружающую среду по форме, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис
52

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

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.

Основными факторами воздействия производимого шума на производственной площадке будут являться дизельгенераторы, спецтехника задействованная в строительных работах. Проведение строительно-монтажных работ будет осуществляться только в дневное время суток, при работе техники в день не более 3 часов. Шум, образующийся в ходе строительных работ носит временный и локальный характер.

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).

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.

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.

На период строительно - монтажных работ источники электромагнитного излучения отсутствуют. Основными источниками электромагнитного излучения на период эксплуатации будут являться проектируемые линии электропередачи, трансформаторные подстанции, радиосвязь.

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

Предельно допустимые уровни (ПДУ) МП устанавливаются в зависимости от времени пребывания персонала для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия.

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

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.
Изм.	Кол.	Лист

№до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис
53

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, и трансформаторные подстанции с силовыми трансформаторами.

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.

Аналогичные условия предъявляются и к трансформаторным подстанциям, которые также не будут являться источниками неблагоприятного электромагнитного воздействия на 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%

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.	

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дат
------	------	------	------	--------	-----

KD.152 - POOC

Лис
54

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.

6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Первоочередной задачей всяких радиоэкологических исследований является улучшение радиационной обстановки в Республике Казахстан путем обнаружения радиоактивного загрязнения прошлых лет и взятия под контроль деятельности, могущей привести к радиоактивному загрязнению.

Изменения радиационной обстановки под воздействием природных факторов носят крайне медленный характер и сопоставимы со скоростью геологического развития района. Однако вмешательство человека в природные процессы зачастую способно вызвать очень быстрые необратимые изменения естественной обстановки, и для избежания нежелательных последствий хозяйственной деятельности необходимо знать как современное состояние окружающей среды, так и факторы возможного изменения ситуации.

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

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв (миллизиверт), что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 25 мкР/Час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/Час.

Мощность смертельной дозы для млекопитающих - 100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261) и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

При выделении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учитывать возможность использования их как местные строительные материалы, содержания радионуклидов в которых регламентируются соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

Име. №	Подп. и дата	Взам. инв.
Изм.	Кол.	Лист

						KD.152 - POOC	Лист
							55

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.

7.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей.

Строительство проектируемых объектов предусматриваются в границах земельного отвода участков №6, №7 рудника «Буденовское», месторождения «Буденовское», на территории геотехнологического полигона ТОО «СП «Буденовское».

Общая площадь земельного отвода участков №6, №7 рудника «Буденовское» - 3521,7840 га.

В пределах сжимаемой толщи выделен девять инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

1– слой супесь твердая, вскрытой мощностью 0,20-4,60м;

2– слой супесь, просадочная, вскрытой мощностью 0,50-4,80м;

3 – слой суглинок, вскрытой мощностью 0,20-5,80м;

4 – слой суглинок просадочный, вскрытой мощностью 0,30-4,80м

5 – слой гравийно-галечниковый грунт с суглинистым, супесчаным и песчаным заполнителем, вскрытой мощностью 0,60 – 6,80м;

6 – слой глина, вскрытой мощностью 1,00-6,20м;

7 – слой дресвяный грунт, вскрытой мощностью 1,00-2,70м;

8 – слой песок пылеватый, вскрытой мощностью 0,50-4,80м;

9 – слой песок мелкий, вскрытой мощностью 0,80-4,80м;

Выделение инженерно-геологического элемента производилось по литологическим особенностям и физико-механическим свойствам грунтов.

ИГЭ-1 супесь, коричневого и серого цвета, с пятнами ожелезнения от твердой до текучей консистенции, с прослоями и линзами песка, с редкими включениями гравия, дресвы и щебня.

ИГЭ-2 Супесь, просадочная, твердая, коричневого, цвета, с тонкими прослойками песка, с включениями дресвы и гравия, с включениями конкреций и прожилок, карбонатов и гипса, слабопросадочный.

ИГЭ-3 суглинок серый, коричневый и буро-коричневый от твердой до мягкопластичной консистенции, с прослоями и линзами песка и супеси, с пятнами ожелезнения, с редкими включениями дресвы и щебня.

ИГЭ-4 Суглинок, просадочный, серый, коричневый и буровато-коричневый, твердой консистенции, с прослоями и линзами песка, с прожилками и выцветами гипса, с включениями дресвы и гравия.

ИГЭ-5 Гравийно-галечниковый грунт, с дресвяно-песчаным заполнителем, маловлажный, плохо окатанный, с включением валунов до 10-15%.

ИГЭ-6 Глина коричневая, красно и буро-коричневый, твёрдой и полутвёрдой консистенции, карбонатизированный, с редкими включениями дресвы, гравия, с прожилками и конкрециями гипса. Глины слабо и средненабухающие.

ИГЭ-7 Дресвяный грунт заполнитель из песка и суглинка буро-коричневого цвета, с прослоями песка, с прожилками и конкрециями гипса.

ИГЭ-8 Пески пылеватые глинистые, коричневые, от маловлажных до водонасыщенных, средней плотности, с прослоями суглинка и супеси, с включениями гравия и гальки, с прожилками гипса.

ИГЭ-9 Пески мелкие, коричневые, от маловлажных до водонасыщенных, рыхлые и средней плотности, с прослоями суглинка и супеси, с включениями гравия и гальки, с прожилками гипса.

Строительные грунты первого слоя одноковшовыми экскаваторами - первая, вручную-вторая.

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;

Изн. №	Взам. инв.
Подп. и дата	

Изн.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат
------	------	------	-----	--------	-----

KD.152 - POOC

Лис

56

7) сохранение и усиление средообразующих, водоохраных, 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.

7.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

На участке работ развит в основном прерывистый травяной покров. На засоленных участках различные виды солянок. Растительность на участке типично пустынная (полынь, солянка, терескен).

Растительность – скудная, травянистый покров выгорает к середине лета.

Лесные массивы отсутствуют.

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

7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы: физические и химические. Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров, его нарушением. Воздействие химических факторов характеризуется внесением загрязняющих веществ в окружающую среду и в отдельные ее компоненты, одним из которых являются почвы.

Механическое уничтожение грунта - это один из самых мощных факторов уничтожения растительности, так как в пустынной зоне плодородный слой почвы ничтожно мал. При дорожной дигрессии изменениям подвержены все системы экосистем растительность, почвы и даже литогенная основа. При этом происходит частичное или полное уничтожение растительности, разрушение почвенных горизонтов, их распыление и уплотнение.

Механические нарушения почв, сопровождаемые резким снижением их устойчивости к действию природных факторов, в дальнейшем становятся первопричиной дефляции, эрозии, плоскостного смыва и т.д. Степень изменения свойств почв находится в прямой связи с их удельным сопротивлением, глубиной разрушения профиля, перемещением и перемешиванием почвенных горизонтов. Удельное сопротивление почв к деформации зависит от их генетических свойств. При этом очень важное значение имеют показатели механического состава, влажности, содержания водопрочных агрегатов и высокомолекулярных соединений.

Большой вред почвенному покрову наносится неупорядоченными полевыми дорогами. Подъездные дороги должны прокладываться с учетом особенностей экосистем участков их устойчивости к антропогенным воздействиям.

Загрязнение почв в результате газопылевых осадений из атмосферы пропорционально объемам газопылевых выбросов и концентрации в них веществ- загрязнителей. Обычно состав осадений из атмосферы, в которых присутствует значительная доля антропогенных выбросов, резко отличается от состава фоновых осадений, обусловленных естественными процессами.

Источниками загрязнения через твердые выпадения из атмосферы являются все источники выбросов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности выбросов и благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изн.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис
57

покров этих факторов будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Основным депонентом выпадений из атмосферы является самый верхний почвенный горизонт. Перераспределение загрязнителей по вертикали почвенного профиля зависит, в основном, от ландшафтно-геохимических условий и свойств самого загрязнителя. Условия миграции, наряду с содержанием загрязнителя в осадениях, определяют скорость достижения критического уровня концентраций, установленного действующими нормативами или носящего рекомендательный характер.

Химическое загрязнение в результате потерь веществ, при транспортировке, несанкционированном складировании отходов, авариях носит, в основном, случайный характер. Его интенсивность может быть очень высока, масштабы невелики, места локализации - вдоль транспортных путей, трубопроводов, места складирования веществ, материалов и отходов. Этот фактор загрязнения относится к немногочисленной группе факторов, легко поддающихся регулированию и контролю.

Загрязнение почв в результате миграции загрязнителей из участков техногенного загрязнения, мест складирования отходов производства и потребления, складов готовой продукции является вторичным загрязнением. Интенсивность его может быть высокой, масштабы в основном точечные.

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

С соблюдением всех технологических решений можно обеспечить устойчивость природной среды к техническому воздействию с минимальным ущербом для окружающей среды.

Экологические проблемы при работе оборудования могут возникнуть при сливе с оборудования на грунт, сбросе эмульсии на земную поверхность. Потери могут происходить на запорно-регулирующей арматуре в сальниковых уплотнениях.

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие на почвенный покров.

По окончании планируемых работ должны быть проведены техническая и биологическая рекультивация отведенных земель.

При соблюдении предусмотренных работ по рекультивации, работ по защите почвенно-растительного покрова, а также продолжении мониторинговых работ неблагоприятное воздействие возможного химического загрязнения и механических нарушений возможно будет значительно снизить. В целом воздействие на состояние растительного и почвенного покрова, можно принять как слабое, локальное, продолжительное. Для минимизации воздействия на почвы потребуется выполнение ряда природоохранных мероприятий, направленных на сохранение почв. Мероприятия включают пропаганду охраны животного мира и бережного отношения к существующей фауне.

Необходим строгий запрет езды автотранспорта и строительной техники по несанкционированным дорогам и бездорожью. На нарушенных участках необходимо проведение рекультивации земель.

7.4. Планируемые мероприятия и проектные решения (техническая и биологическая рекультивация)

В соответствии с экологическим кодексом рекультивация земель, восстановление плодородия, других полезных свойств земли, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ является одним из наиболее важных природоохранных мероприятий.

Снимаемый растительный грунт в дальнейшем используется для последующей биологической рекультивации.

Мероприятия по рекультивации нарушенных земель включают в себя:

- а) Строительные работы выполнять в полосе постоянного отвода без дополнительного занятия прилегающих земель.

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изн.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC		Лис
		58

б) Необходимые строительные материалы поставляются транспортом с базовых предприятий на строительные площадки существующими дорогами.

в) Забор воды для технических нужд выполняется специальными поливочными машинами, заборный шланг которых оборудован съемными решетками.

После завершения строительных работ предусматривается проведение технической рекультивации.

Технический этап рекультивации включает:

- удаление строительных конструкций, узлов машин и других предметов;
- выравнивание и планировка поверхности;
- выравнивание и тщательная планировка территории строительства;
- очистка территории СМР от мусора.

Проектируемые мероприятия по рекультивации нарушаемых земель принимаются в соответствии с требованиями законодательства и охране окружающей природной среды и другими нормативами, с учетом природно-климатических условий района расположения нарушаемых участков, хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических работ.

7.5. Организация экологического мониторинга почв

Мониторинг почв осуществляется с целью сбора достоверной информации о воздействии производственной деятельности предприятия на почву, изменения в ней как во время штатной, так и в результате нештатной (аварийной) ситуаций.

Основным направлением производственного мониторинга загрязнения почв предусматривается выполнение натурных наблюдений за состоянием почв.

Основные задачи обследования заключаются в следующем:

- всесторонний анализ состояния почв и его тенденция на будущее;
- оценка отрицательного воздействия антропогенных факторов на фоне естественных природных процессов;
- выявление основных источников и факторов, оказывающих воздействие на почву района обследования;
- выявление приоритетных загрязняющих веществ, а также составляющих окружающей природной среды, наиболее подверженных отрицательному воздействию;
- исследования причин загрязнения ОС.

Строительство проектируемых объектов будет временным, непродолжительным. На момент эксплуатации проектируемый объект ВЛ не приведет к химическому загрязнению почв.

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

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

Растительность на участке типично пустынная (полынь, солынка, терескен). На участке работ развит в основном прерывистый травяной покров. На засоленных участках различные виды солянок.

Лесные массивы отсутствуют.

Растительность – скудная, травянистый покров выгорает к середине лета.

Редких и исчезающих видов растений в районе работ не выявлено.

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

8.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Потенциальными источниками воздействия на растительность при проведении планируемых работ являются: автотранспорт, монтаж, демонтаж оборудования и химическое загрязнение.

Нарушение естественного растительного покрова сопровождается формированием антропогенных модификаций природных территориальных комплексов, что активно проявляется в районе производственных объектов.

8.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Растительный покров территории формируется в экстремальных природных условиях (аридность климата, засоление, недостаточная водообеспеченность). К настоящему времени он частично трансформирован под влиянием различных видов хозяйственной деятельности. Кроме того, компенсационные возможности местной флоры невелики в силу экологических природных условий территории.

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью, проектом предусмотрено выполнение следующего комплекса мероприятий по охране растительности:

- Осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;
- Во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности;
- Запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд;
- В результате механических нарушений активизировались процессы дефляции почв района, разрушение почвенных горизонтов, их распыление и уплотнение.

Основными факторами химического воздействия являются выбросы от стационарных источников и от транспортных средств (выхлопные газы, утечки топлива). 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.

8.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Обоснование объемов использования растительных ресурсов в настоящем РООС не представлено. Ввиду того что реализация намечаемой деятельности не предполагает изъятие или использование растительных ресурсов.

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дат

KD.152 - РООС

Лис
60

8.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Воздействие на растительность ожидается на период проведения строительных работ и ограничивается территорией прохождения технологических трубопроводов. Зеленых насаждений к сносу нет.

8.6. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Охрана почв при осуществлении работ на рассматриваемом участке может существенно ограничить негативные экологические последствия.

Комплекс проектных технических решений по защите растительных ресурсов от загрязнения и истощения и минимизации последствий при проведении проектируемых работ включает в себя:

- Перед началом проведения работ, обустройство площадок, упорядочение и обустройство основных дорог к ним, необходимо производить с учетом ландшафтных особенностей территории и ее устойчивости к техногенным воздействиям.

- Недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, связанных с строительством за пределами проектируемой площадки.

- Перед началом выполнения земляных работ, необходимо снять верхний, плодородный растительный слой, складировать его и в дальнейшем использовать при благоустройстве и озеленении территории.

- Повсеместно на рабочих местах соблюдать правила пожарной безопасности и технику безопасности. Необходимо так же провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

- После завершения работ осуществить очистку загрязненных участков, вывести отходы, бытовой и строительный мусор, уничтожить антропогенный рельеф (ямы, рытвины) и осуществить планировку территории.

- В местах загрязнения почв ГСМ провести механическую рекультивацию и, по возможности, произвести озеленение и благоустройство территории.

Проведение организационных мероприятий, направленных на упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества проходов автотранспорта по бездорожью является важным фактором охраны почв и растительности - от деградации и необоснованного разрушения;

Подъездные дороги должны прокладываться с учетом особенностей экосистем участков их устойчивости к антропогенным воздействиям.

По окончании планируемых работ должны быть проведены техническая рекультивация отведенных земель.

Для эффективной охраны почв и растительности от загрязнения и нарушения необходимо разработать план-график конкретных мероприятий, который наряду с имеющимися проектными решениями, направленными на охрану почв, будет включать следующие мероприятия:

- своевременный контроль состояния существующих временных (полевых) дорог для транспортировки временных сооружений, оборудования, материалов, людей;

- организация передвижения техники исключительно по санкционированным маршрутам с сокращением до минимума движения по бездорожью;

- принятие мер по ограничению распространения загрязнений в случаях разлива нефтепродуктов, сточных вод и различных химических веществ;

- принятие мер по оперативной очистке территории, загрязненной нефтепродуктами и другими загрязнителями;

- проведение просветительской работы по охране почв;

- неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения.

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.
Изм.	Кол.	Лист

Изн.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис
61

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;
- во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности.

8.7. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразии понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразие.

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразии понимаются меры по сокращению продолжительности, интенсивности и (или) уровня воздействий (прямых и косвенных), которые не были предотвращены.

Под мерами по смягчению последствий негативного воздействия на биоразнообразии понимаются меры, направленные на создание благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия.

К числу мероприятий по снижению воздействия на растительный мир следует отнести:

- Сохранение биологического и ландшафтного разнообразия на участке работ;
- Мероприятия по предупреждению пожаров, которые могут повлечь на растительных сообществах;
- Мероприятия по предупреждению химического загрязнения воздуха, которые могут повлечь на растительных сообществах;
- Запрещается выжиг степной растительности;
- Запрещается загрязнение земель отходами производства и потребления;
- Запрещается уничтожение растительного покрова;
- Запрещение возникновения стихийных (непроектных) мест хранения отходов.

Для сохранения растительности проектом предусматривается снятие растительного слоя почвы, с дальнейшим использованием для биологической рекультивации.

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.

9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

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

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

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

Общая характеристика птиц и млекопитающих.

Птицы и млекопитающие являются одними из самых заметных показателей 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 вывода молодняка возможны встречи большого числа редких хищных птиц, привлекаемых концентрацией многочисленных грызунов и синантропных птиц, круглый год обитающих на рассматриваемых территориях. На обводненных и увлажненных участках, находящихся на пути весенне-осенних миграций видов водно-болотного комплекса можно отметить целый список редких охраняемых видов птиц: веслоногих - два вида пеликанов, аистообразных - три вида, гусеобразных - пять, соколообразных - десять, журавлиных - пять, ржанкообразных - два, голубеобразных - три. Такое качественное и количественное богатство орнитофауны всецело обусловлено географическим расположением района на путях ежегодных миграций птиц. Птицы – самые многочисленные, подвижные и заметные позвоночные на территории. Здесь они наблюдаются в любое время года.

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

Территория проектируемых работ расположена вне территории земель государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий и путей миграции.

9.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных

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 гибнут, 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.

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изн.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис
63

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.

Прекращение воздействия в зависимости от его интенсивности, масштабности и обратимости реакция экосистемы может привести к восстановлению исходных условий или изменению структуры всего комплекса.

В период проведения проектируемых работ изъятие территорий из площади возможного обитания мест не предусматривается. Следовательно, намечаемая деятельность не может существенно повлиять на численность видов, качество их среды обитания.

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.

9.3. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации

Биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

Под экологической системой (экосистемой) понимается являющийся объективно существующей частью природной среды динамичный комплекс сообществ растений, животных и иных организмов, неживой среды их обитания, взаимодействующих как единое функциональное целое и связанных между собой обменом веществом и энергией, который имеет пространственно-территориальные границы.

Под средой обитания понимается тип местности или место естественного обитания того или иного организма или популяции.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Под биологическими ресурсами понимаются генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любые другие биотические компоненты экологических систем, имеющие фактическую или потенциальную полезность либо ценность для человечества.

Запрещается деятельность, вызывающая угрозу уничтожения генетического фонда живых организмов, потерю биоразнообразия и нарушение устойчивого функционирования экологических систем.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- 1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- 2) когда негативное воздействие на биоразнообразии невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- 3) когда негативное воздействие на биоразнообразии невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- 4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразии не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразии понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразии.

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изн.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры по сокращению продолжительности, интенсивности и (или) уровня воздействий (прямых и косвенных), которые не были предотвращены.

Под мерами по смягчению последствий негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на создание благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия.

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитания при проведении работ, складировании производственно-бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнезд, нор и избегать их уничтожения или разрушения.

Особое внимание должно быть уделено охране такого ценного и исчезающего в настоящее время, ранее широко распространенного в республике реликтового животного, как сайга.

Важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.). На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

Мероприятия, обеспечивающие защиту почвы, флоры и фауны складываются из организационно - технологических; проектно - конструкторских; санитарно-противоэпидемических.

Мероприятия по сохранению животного мира предусмотрены следующие:

-контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

-установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;

-воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

-установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;

-регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

-сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

-сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

- максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;

-выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;

-рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;-

-перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвеннорастительного покрова территории;

-установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;

-складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в ПСД решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;

-исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);

-исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

Изн. №	
Подп. и дата	
Взам.инв.	

Изн.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис
65

-своевременная рекультивация нарушенных земель.

При ведении работ по подготовке строительных площадок не допускается:

- захламление прилегающей территории строительными, промышленными, древесными, бытовыми и иными отходами, мусором;
- загрязнение прилегающей территории химическими веществами;
- проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам.

В процессе строительства и эксплуатации объекта намечаемой деятельности необходимо:

- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;
- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;
- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;
- обязательное соблюдение работниками предприятия в процессе строительства и эксплуатации объекта природоохранных требований и правил.

В период строительства предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель, запрещение движения транспорта за пределами автодорог;
- обеспечение мер по максимальному сохранению почвенно-растительного покрова.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на рельеф;
- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период эксплуатации включают:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, строительным мусором, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями.

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис
66

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.

Природными объектами признаются естественные экологические системы и природные ландшафты, а также составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

- 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;
- 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис
67

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

11.1 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Воздействие производственных объектов, вызовет в основном, благоприятные последствия (изменения) в различных компонентах социально-экономической среды, которые являются реципиентами (субъектами) этого воздействия. Ниже рассматриваются возможные последствия реализации проекта по различным компонентам социально-экономической среды.

Рынок труда и занятость экономически активного населения

Работы, связанные с проведением строительных работ, вызывают потребность в рабочей силе.

Значительную часть рабочих мест могут занять специалисты из числа местного населения, по привлечению местного населения на полевые работы.

Планируется максимальное использование существующей транспортной системы и социально-бытовых объектов рассматриваемой области.

Таким образом, реализация проекта и связанное с ним увеличение трудовой занятости следует рассматривать как потенциально благоприятное воздействие.

Финансово-бюджетная сфера

Капиталовложения являются прямым источником пополнения поступлений в финансово-бюджетную сферу.

Доходы и уровень жизни населения

Получение потенциальной работы, положительно воздействует на доходы и уровень благосостояния населения. Кроме того, источником косвенного воздействия являются расширение сопутствующих и обслуживающих производств, что также способствует росту доходов населения.

Таким образом, увеличение числа занятых в регионе повышает уровень жизни населения. Привлечение в эту сферу новых работников будет способствовать повышению доходов населения.

11.2 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование.

Строительство проектируемых предусматривается с целью увеличения добычи и производства урана, что позволит напрямую положительно влиять на повышение устойчивого экономического роста и благосостояния области.

11.3 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

Проведение строительных работ окажет положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий, а также в целом на государственном.

В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

11.4 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Планируемые работы, связанные с проведением строительных работ, не приведут к значительному загрязнению окружающей среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ мало вероятно.

Ине. №	Подп. и	Взам. ине.
--------	---------	------------

Изм.	Кол.К	Лист	№до	Подпис	Дат
------	-------	------	-----	--------	-----

KD.152 - POOC

Лис

С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов. Учитывая все вышесказанное, в процессе проектируемых работ вероятность ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации в исследуемом районе очень низкая.

Эпидемиологическая ситуация по группе острых кишечных инфекций (ОКИ) в основном определяется уровнем санитарной благоустроенности населенных мест.

Заболеемость ОКИ, связанная с водным фактором распространения инфекции, регистрируется, преимущественно, в летне-осенний период, что обусловлено большей степенью контакта населения с водой.

Нахождение персонала предусматривается в вагончиках, где расположены, аптечки для оказания первой медицинской помощи.

Медицинское обслуживание персонала предусматривается в медицинских учреждениях ближайшего поселка, города. При обнаружении серьезных заболеваний, представляющих угрозу жизни, предусматривается транспортировка больных средствами санавиации.

11.5 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.

Основными предложениями по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности, связанную со строительством являются:

- 1) создание эффективного механизма развития социального партнерства и регулирования социальных, трудовых и связанных с ними экономических отношений;
- 2) содействие обеспечению социальной стабильности и общественного согласия на основе объективного учета интересов всех слоев общества;
- 3) содействие в обеспечении гарантий прав работников в сфере труда, осуществлении их социальной защиты;
- 4) содействие процессу консультаций и переговоров между Сторонами социального партнерства на всех уровнях;
- 5) содействие разрешению коллективных трудовых споров;
- 6) выработка предложений по реализации государственной политики в области социально-трудовых отношений;
- 7) взаимодействие со всеми заинтересованными сторонами по социальному партнерству и регулированию социально-трудовых отношений.

Ине. №	Подп. и	Взам. ине.

Изм.	Кол.	К	Лист	№до	Подпис	Дат	KD.152 - POOC	Лис

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

12.1. Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты)

Природные комплексы - совокупность объектов биологического разнообразия и неживой природы, подлежащих особой охране.

Устойчивое использование природных комплексов - использование биологических ресурсов природных комплексов таким образом и такими темпами, которые не приводят в долгосрочной перспективе к истощению биологического разнообразия.

Охрана природных комплексов и объектов государственного природно-заповедного фонда природоохранных учреждений осуществляется государственными инспекторами служб охраны, входящими в их штат.

Руководители природоохранных учреждений и их заместители являются по должности одновременно главными государственными инспекторами и заместителями главных государственных инспекторов по охране особо охраняемых природных территорий.

Руководители структурных подразделений природоохранных учреждений являются по должности старшими государственными инспекторами, специалисты этих подразделений, включая научных сотрудников, являются по должности государственными инспекторами природоохранных учреждений.

Охрана природных комплексов и объектов государственного природно-заповедного фонда, государственных памятников природы, государственных природных заказников и государственных заповедных зон, расположенных на землях государственного лесного фонда и прилегающих к ним землях, осуществляется службами государственной лесной охраны Республики Казахстан, на землях других категорий земель - государственными инспекторами природоохранных учреждений и инспекторами специализированных организаций по охране животного мира.

Закрепление государственных памятников природы, государственных природных заказников и государственных заповедных зон в целях их охраны за государственными учреждениями лесного хозяйства, природоохранными учреждениями и специализированными организациями по охране животного мира производится решениями ведомства уполномоченного органа и местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы в пределах их компетенции, если иное не установлено частью второй настоящего пункта.

Закрепление государственных природных заказников республиканского значения, расположенных на землях государственного лесного фонда, находящихся в ведении местных исполнительных органов, производится решением ведомства уполномоченного органа по согласованию с местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения.

12.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду является его минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы и сохранение существующего биоразнообразия.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Интенсивность воздействия имеет пять градаций, которые выражают следующие типы: **незначительная (I)** - изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;

Ине. №	Подп. и	Взам. ине.
--------	---------	------------

Изм.	Кол.	К	Лист	№ до	Подпис	Дат	KD.152 - POOC	Лис

слабая (2) - изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается;

умеренная (3) - изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению поврежденных элементов сохраняется частично;

сильная (4) - изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;

Пространственный масштаб воздействия. Эта категория оценки воздействия на окружающую природную среду имеет пять градаций:

локальный (1) - площадь воздействия 0,01-1 км² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта;

ограниченный (2) - площадь воздействия 1 -10 км² для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;

территориальный (3) - площадь воздействия 10-100 км² для площадных объектов или на удалении 1 -10 км от линейного объекта;

региональный (4) - площадь воздействия более 100 км² для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия. Данная категория оценки имеет пять градаций:

кратковременный (1) - от 10 суток до 3-х месяцев;

средней (2) - от 3-х месяцев до 1 года;

продолжительный (3) - от 1 года до 3 лет;

многолетний (4) - продолжительность воздействия более 3 лет.

Эти критерии используются для оценки воздействия проектируемых работ по каждому природному ресурсу.

Выводы:

Проведена комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды.

Атмосферный воздух. Воздействие на атмосферный воздух, в период проведения работ:

в пространственном масштабе – *ограниченное (2 балла)*,

во временном – *среднее (2 балла)*,

интенсивность воздействия – *слабое (2 балла)*.

Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие низкое*.

При воздействии «*низкое*» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным на следующий год после реализации проектируемых работ.

Поверхностные и подземные воды. Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведение природоохранных мероприятий сведут до минимума воздействие на поверхностные и подземные воды. Воздействие на воды будет носить:

в пространственном масштабе – *ограниченное (2 балла)*,

во временном – *среднее (2 балла)*,

интенсивность воздействия – *слабое (2 балла)*.

Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие низкое*.

При воздействии «*низкое*» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным на следующий год после реализации проектируемых работ.

Геологическая среда. Влияние проектируемых работ на геологическую среду можно будет оценить, как:

в пространственном масштабе – *ограниченное (2 балла)*,

во временном – *среднее (2 балла)*,

интенсивность воздействия – *слабое (2 балла)*.

Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие низкое*.

Ине. №	Подп. и	Взам. ине.
--------	---------	------------

Изм.	Кол.	К	Лист	№ до	Подпис	Дат	KD.152 - POOC	Лис

При воздействии «*низкое*» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным на следующий год после реализации проектируемых работ.

Почва. Основное нарушение и разрушение почвогрунтов происходило при строительстве площадок и дорог. В настоящее время техногенное воздействие на почвы минимально. При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие на почвы можно оценить, как:

- в пространственном масштабе – *ограниченное (2 балла)*,
- во временном – *среднее (2 балла)*,
- интенсивность воздействия – *слабое (2 балла)*.

Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие низкое*.

При воздействии «*низкое*» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным на следующий год после реализации проектируемых работ.

Отходы производства и потребления. В целом воздействие в процессе строительства скважин на территории деятельности недропользователя на окружающую среду отходами производства и потребления, можно оценить:

- в пространственном масштабе – *ограниченное (2 балла)*,
- во временном – *среднее (2 балла)*,
- интенсивность воздействия – *слабое (2 балла)*.

Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие низкое*.

При воздействии «*низкое*» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным на следующий год после реализации проектируемых работ.

Растительность. Основное механическое воздействие будет происходить при работе техники и вибрационных установок. В настоящее время техногенное воздействие на растительность минимально. В целом же воздействие на состояние почвенно-растительного покрова может быть оценено как:

- в пространственном масштабе – *ограниченное (2 балла)*,
- во временном – *среднее (2 балла)*,
- интенсивность воздействия – *слабое (2 балла)*.

Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие низкое*.

При воздействии «*низкое*» изменения в среды не превышают цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи.

Животный мир. Механическое воздействие или беспокойство животного мира проявляется при ограниченном участке местности. Интенсивное движение автотранспорта по площади может привести к разрушению нор, находящихся в земле. Химическое загрязнение может иметь место при обычном обращении в ГСМ, а также в случае аварийного разлива сточных вод и ГСМ. В целом влияние на животный мир, учитывая низкую плотность расселения животных, можно оценить, как:

- в пространственном масштабе – *ограниченное (2 балла)*,
- во временном – *среднее (2 балла)*,
- интенсивность воздействия – *слабое (2 балла)*.

Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие низкое*.

При воздействии «*низкое*» изменения в среды не превышают цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи.

Физическое воздействие. Основным фактором физического воздействия на живые организмы является шум от работы оборудования. Таким образом, физическое воздействие на живые организмы оценивается как:

- в пространственном масштабе – *ограниченное (2 балла)*,
- во временном – *среднее (2 балла)*.

Ине. №
Подп. и
Взам. инв.

Изм.	Кол.К	Лист	№до	Подпис	Дат	KD.152 - POOC	Лис

интенсивность воздействия – *слабое (2 балла)*.

Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие низкое*.

При воздействии «низкое» изменения в среды не превышают цепь естественных изменений
Среда восстанавливается без посторонней помощи.

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия рассматриваемых работ в пределах исследуемой территории на компоненты окружающей среды, можно сделать вывод, что общий уровень воздействия допустимо принять как *ограниченное (2 балла), среднее (2 балла), слабое (2 балла)*.
Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие среднее*.

12.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений)

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных горно-геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной, статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта.

Анализ вероятности возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации и строительства объектов принят в системе следующих оценок «практически невероятные аварии - редкие аварии - вероятные аварии - возможные неполадки - частые неполадки» с учетом наиболее опасных в экологическом отношении звеньев технологической цепи.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операции таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок, снижением вероятности ошибок при проектировании работ.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения строительных работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. К ним относятся:

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

Сейсмическая активность. Согласно данным сейсмического микрорайонирования территория планируемых работ входит в сейсмически малоактивную зону.

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 оборудования, кабельных линий силовых приводов и дизельных генераторов на территории промплощадки.

Ине. №	Подп. и	Взам. ине.
--------	---------	------------

Изм.	Кол.	К	Лист	№до	Подпис	Дат	KD.152 - POOC	Лис

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 понимаются 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 можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с автотранспортной техникой;
- аварийные ситуации при проведении работ по бурению и испытанию скважин;
- аварии и пожары на хранилищах горюче-смазочных материалов (ГСМ).

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

12.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население

При проведении строительных работ могут иметь место рассмотренные выше возможные аварийные ситуации. В результате анализа непредвиденных обстоятельств выявлены основные источники (факторы) их возникновения.

Рассмотренные модели наиболее вероятных аварийных ситуаций, их последствиях и рекомендации по их предотвращению приведены в таблице 12.4.1.

Таблица 12.4.1 - Последствия аварийных ситуаций при осуществлении проектных решений (строительство скважин)

Опасность/событие		Риск	Последствия	Комментарии
природные	антропогенные			
1	2	3	4	5
Сейсмическая активность		Очень низкий	Потеря контроля над работой и возможность возникновения пожара, разлива ГСМ	• Площадь проектируемых работ не находится в сейсмически активной зоне.
Неблагоприятные метеоусловия		Низкий	Наиболее неблагоприятный вариант: повреждение оборудования, разлив ГСМ и других опасных материалов, возникновение пожара на складе ГСМ	• Оборудование предназначено для работы в исключительно суровых погодных условиях; • Осуществление специальных мероприятий по ликвидации последствий

Ине. №	Подп. и	Взам. ине.

Изм.	Кол.	К	Лист	№до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис

Опасность/событие		Риск	Последствия	Комментарии
природные	антропогенные			
1	2	3	4	5
				<ul style="list-style-type: none"> Использование хранилища ГСМ полностью оборудованных в соответствии со всеми требованиями
	Воздействие электрического тока	Низкий	Поражение током, несчастные случаи	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Строгое соблюдение правил техники безопасности, своевременное устранение технических неполадок
	Человеческий фактор	Низкий	Случаи травматизма рабочего персонала	<ul style="list-style-type: none"> Строгое соблюдение принятых проектных решений по охране труда и технике безопасности
	Аварии с автотранспортной техникой	Очень низкий	Загрязнение почвенно-растительного покрова, подземных и поверхностных вод Возникновение пожара	<ul style="list-style-type: none"> Своевременное устранение технических неполадок оборудования; Осуществление мероприятий по установке и ликвидации последствий Строгое соблюдение правил техники безопасности

12.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды при проведении работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всем персоналом. При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Мероприятия по устранению несчастных случаев на производстве. Для обеспечения безопасных условий труда рабочие должны знать назначение установленной арматуры, приборов, инструкций по эксплуатации и выполнять все требования инструкций.

На ликвидацию аварий затрачивается много времени и средств, поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий.

В целом, для предотвращения или предупреждения аварийных ситуаций при производстве планируемых работ рекомендуется следующий перечень мероприятий:

Изм.	Кол.	К	Лист	№до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис

Взам.инв.

Подп. и

Инв. №

- обязательное соблюдение всех нормативных правил при строительстве;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности, постоянное напоминание всему рабочему персоналу о необходимости соблюдения правил безопасности;
- использование новых высокоэффективных экологически безопасных смазочных добавок на основе природного сырья;
- все операции по заправке, хранению, транспортировке ГСМ должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности;
- своевременное устранение утечек топлива;
- использование контейнеров для сбора отработанных масел.

Ине. №	Подп. и	Взам. инв.

Изм.	Кол.К	Лист	№до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI г. (с изменениями и дополнениями от 04.04.2024г.).
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (с изменениями от 26.10.2021г.).
3. «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу», утвержденная Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК №516-п от 21.12.2000 г.
4. СТ РК 2036-2010 «Охрана природы. Выбросы. Руководство по контролю загрязнения атмосферы».
5. СП «Санитарно-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.
6. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом МООС РК №110-о от 16.04.2012 г.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
9. «Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах». Приказ Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 168.
10. Гигиенический нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». Приказ Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169.
11. Строительная климатология СНиП РК 2.04-01-2010.
12. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.
13. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314.
14. Перечень видов отходов для захоронения на полигонах различных классов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 7 сентября 2021 года № 361.
15. Пособие к СНиП 11-01-95 «Охрана окружающей природной среды».
16. Водный кодекс Республики Казахстан от 09.07.2003г. с изменениями и дополнениями на 01.07.2021г.
17. СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (с изменениями по состоянию на 13.06.2017 г).
18. Сборник нормативно-методических документов по охране водных ресурсов. Алматы, 1995 г.

Ине. №	Подп. и	Взам. ине.

Изм.	Кол.К	Лист	№до	Подпис	Дат

KD.152 - POOC

Лис

Приложение А

Расчет валовых выбросов на период строительства от проектируемого объекта 1-й этап.

Оператор: ТОО «СП «Буденовское».

Проектируемый объект: «Строительство (обвязка) скважин технологических блоков геотехнологического полигона рудника «Будёновское 6-7» в Сузакском районе Туркестанской области».

В результате инвентаризации определены основные источники выбросов загрязняющих веществ на период строительства: источник загрязнения №0001 - организованный, №0002, №6001 – 6010 неорганизованные.

- источник загрязнения 0001 – Дизельный привод компрессора.
- источник загрязнения 0002 – Котел битумный передвижной
- источник загрязнения 6001 – Земляные работы. Выемка грунта.
- источник загрязнения 6002 - Земляные работы. Засыпка грунта. Планировка
- источник загрязнения 6003 - Выбросы от инертного материала. Щебень (выгрузка, пересыпка).
- 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 - Выбросы при гидроизоляции
- источник загрязнения 6009 – Пыление при передвижении техники по площадке
- источник загрязнения 6010 - Выбросы при снятии плодородно - растительного слоя

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	Р, кВт	время работы	Расход топлива			G _{ог} , кг/с	Y _{ог} , кг/м3	Параметры источников выбросов			
			кг/час	т/год	бэ, г/кВт*ч			T, C°	H, м	D, м	Q _{ог} , м3/сек
А	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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/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 ₂ O	БП
А	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3×10 ⁻⁵

Таблица значений выбросов

 q_{2i} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	Выброс, г/кг топлива						
	CO	NO _x	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
А	30	43	15	3.0	4.5	0.6	5.5×10 ⁻⁵

Расчет максимального из разовых выбросов

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * V_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Источник №0001. Выбросы от источника:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	e_{mi} , г/кВт*ч	q_{mi} , 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 C12-19	3,6	15	0.0350	0.01254
	Всего:			0.2171	0.077874

Источник №0002. Котел битумный передвижной

Расчет выбросов в атмосферу от СДУ Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г

Котлы битумные передвижные, 400 л- БД-0,5.

Время работы битумного котла 36,6 час/период

Расход дизтоплива составит 0,3 тонн или 2,3 г/сек

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭЖСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумный котел

Время работы оборудования, ч/год, $T = 36,6$

Расчет выбросов при сжигании топлива

Вид топлива: жидкое

Марка топлива: Дизельное топливо

Зольность топлива, %(Прил. 2.1), $AR = 0.1$

Сернистость топлива, %(Прил. 2.1), $SR = 0.3$

Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1), $H2S = 0$

Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1), $QR = 42.75$

Расход топлива, т/год, $BT = 0.67$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $NISO2 = 0.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NISO2) \cdot (1-N2SO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0,3 \cdot 0,3 \cdot (1-0.02) \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0,3 = 0,001764$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0,0039 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 36,6) = 0,013387978$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, $Q3 = 0.5$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q4 = 0$ Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R = 0.65$

Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Валовый выброс, т/год (3.18), $M = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 13.9 \cdot 0.3 \cdot (1-0 / 100) = 0,00417$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0,009313 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 36,6) = 0,031648452$

$NOX = 1$

Выбросы оксидов азота

Производительность установки, т/час, $PUST = 0.5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), $KNO_2 = 0.047$

Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, $B = 0$

Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO_2 \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.3 \cdot 42.75 \cdot 0.047 \cdot (1-0) = 0,000602775$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0,0013 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 36,6) = 0,009866424$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $M_{NO_2} = NO_2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0013 = 0,00048222$

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $G_{NO_2} = NO_2 \cdot G = 0.8 \cdot 0,004582628 = 0,007893139$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс оксида азота, т/год, $M_{NO} = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.0013 = 7,83608E-05$

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $G_{NO} = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0,004582628 = 0,001282635$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Объём производства битума, т/год, $MY = 28$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M_{C_{12-19}} = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 28) / 1000 = 0.028$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{C_{12-19}} = M_{C_{12-19}} \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0,028 \cdot 10^6 / (36,6 \cdot 3600) = 0,21250759$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.007893139	0.00048222
0304	Азот (II) оксид	0.001282635	7.83608E-05
0330	Сера диоксид	0.013387978	0.001764
0337	Углерод оксид	0.031648452	0.00417
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0.21250759	0.028

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	45480,0
Всего:	45480,0

Разработка грунта экскаватором 0,65 м3.

Во время проведения строительных работ, на территории проектируемого объекта будет произведена разработка грунта в объеме; 45480,0 м3 или 72800,0 тонн/год

Грузооборот:

72800,0 тонн/год или 82,67 т/час

Максимальный разовый объем пылевывделений от выемки и перемещении грунта рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$$

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	72800,0

*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	72800,0	0,0656	0,21

Источник выброса №6001. Всего выбросов

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0,0656	0,21

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 2№ Планировка.	32100,0
Итого:	32100,0

Во время проведения строительных работ, на территории проектируемого объекта будет произведена разработка грунта и обратная его засыпка в объеме:

32100,0 м3 или 51400,0 тонн

Грузооборот:

51400,0 т/год или 35,0 т/час

Максимальный разовый выброс:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) , \text{ г/с}$$

Валовый выброс:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) , \text{ т/год}$$

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

В' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7
Гчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	35,0
Ггод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/пер.стр.	51400,0

*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	В	Гчас	Гпер	М, г/сек	М, т/год
0,05	0,03	1,7	1,0	0,01	0,8	1	0,2	0,7	107,52	1800,0	0,0853	0,147

Источник выброса №6002. Всего выбросов:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0,0853	0,147

Источник №6003. Выбросы от инертного материала. Щебень (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 пылевыведений от выгрузки материала рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$$

а валовый выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$$

2. Максимальный разовый объем пылевыведений при хранении материала рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S, \text{ г/с,}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \times (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

где: k3, k4, k5, k7 - коэффициенты, аналогичны коэффициентам предыдущей формуле;

Наименование	Ед. изм.	Количество
3	4	5
Щебень из гравия для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м ³	6,0375
Щебень из гравия для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м ³	87,8951
Всего		94,0

При проведении строительных работ будет использован:

щебень - 94,0 м3/год или 151,0 тонн/год или 0,3 тонн/час.

Исходные данные:

Наименование параметра	Значение
------------------------	----------

k1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,02
k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,01
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (<i>средняя скорость ветра в летний период - 4,61 м/с</i>)	1,2
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	0,5
k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	1
k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	0,1
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, <i>высота пересыпки материала - 1,5 -2м.</i>	0,7
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час	0,3
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	150
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
0,02	0,01	1,2	1,0	0,1	0,5	1,0	0,1	0,7	0,3	150	1,0	0,0007	0,0013
*выбросы увелич. в 2 раза												0,0014	0,0026

** выбросы увеличены на 2 раза, с учетом пересыпок*

Источник выброса №6003

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0,0014	0,0026

Источник №6004. Выбросы от инертного материала. Песок (выгрузка, пересыпка и хранение).

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 пылевыведений от выгрузки материала рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$$

а валовый выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$$

2. Максимальный разовый объем пылевыведений при хранении материала рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S, \text{ г/с,}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \times (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

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	16,632	24,0

По данным сметных расчетов при проведении строительных работ будет использован:

Песок 24,0 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, <i>высота пересыпки материала - 1,5 -2м.</i>	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.	24,0
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	34,2	1	0,0004	0,0038
*выбросы увелич. в 2 раза												0,0008	0,0076

** 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	0,0076

Источник №6005. Выбросы от инертного материала. Песчано-гравийная смесь. (выгрузка, пересыпка и хранение).

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	58,67895	94,0

При проведении строительных работ будет использована:

Песчано-гравийная смесь - 94,0 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 (<i>средняя скорость ветра в летний период - 4,61 м/с</i>)	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
V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, <i>высота пересыпки материала - 1,5 -2м.</i>	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.	94,0
n - эффективность средств пылеподавления, дол.ед.	0

Расчет:

k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	V	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	233,0	0,15	0,000175	0,0001
*выбросы увелич. в 2 раза												0,00035	0,0002

** выбросы увеличены на 2 раза, с учетом пересыпок*

Источник №6006. Всего выбросов от пересыпки ПГС:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0,00035	0,0002

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
3	4	5
Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75 (АНО-6)	т	0,011478
Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75 (УОНИ 13/55)	т	1,7465
Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75 (АНО-6)	т	0,6201
Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75 (АНО-4)	т	0,0128972
Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75 (АНО-6)	т	0,0232554
Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	474,3244

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки определяют по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta)$$

где:

$B_{\text{год}}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг;

η - 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:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K_m^x \times B_{\text{час}}}{3600} \times (1 - \eta)$$

где:

Вчас - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 027, Турк.обл.Буден. ГТП (152.1)

Объект: 0001, Вариант 1 "Строительство (обвязка)

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, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 655.0$

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), $K \frac{X}{M} = 16.7$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 14.97$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 655 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0098$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000832$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 655 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001133$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000961$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 1746.5$

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), $K \frac{X}{M} = 16.99$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 13.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 1746.5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0243$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000772$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.09$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 1746.5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001904$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000606$

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), $K \frac{X}{M} = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1746.5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001747$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000556$

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), $K \frac{X}{M} = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1746.5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001747$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000556$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.93$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 1746.5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001624$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000517$

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), $MГОД = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1746.5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00377$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO2 \cdot K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00012$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1746.5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000613$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO \cdot K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000195$

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), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1746.5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.02323$

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): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 13$

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), $К \frac{X}{M} = 17.8$

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), $К \frac{X}{M} = 15.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 13 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002045$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000874$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $К \frac{X}{M} = 1.66$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 13 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000216$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000922$

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), $К \frac{X}{M} = 0.41$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 13 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000533$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000228$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 474.3$

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), $K \frac{X}{M} = 16.31$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 10.69$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 474.3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00507$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000594$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.92$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 474.3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000436$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000511$

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), $K \frac{X}{M} = 1.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 474.3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000664$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000778$

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), $K \frac{X}{M} = 3.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 474.3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001565$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001833$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.75$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 474.3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000356$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000417$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.5$

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), $M_{ГОД} = K_{NO2} \cdot K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 474.3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000569$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{NO2} \cdot K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000667$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{NO} \cdot K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 474.3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000925$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{NO} \cdot K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001083$

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), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 474.3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00631$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000739$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000874	0.0393745
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000961	0.0034946
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00012	0.004339
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000195	0.0007055
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000739	0.02954
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000517	0.00198
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0001833	0.003312

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	0.00241633
------	---	-----------	------------

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	89,037
Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-124	т	0,0295379
Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115	т	0,182175
Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0098632
Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	797,9194
Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0149887

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 027, Турк.обл.Буден. ГТП (152.1)
Объект: 0001, Вариант 1 "Строительство (обвязка)

Источник загрязнения: 6007

Источник выделения: 6007 01, Выбросы от ЛКМ

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 = 0.272**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.5$

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, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.272 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0612$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

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, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.272 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0612$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.03125	0.0612
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.03125	0.0612

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, $MS = 0.029$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 27$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.029 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0020358$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00975$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.029 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0009396$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0045$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.029 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0048546$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02325$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.03125	0.0612
0621	Метилбензол (349)	0.02325	0.0048546
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0045	0.0009396
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00975	0.0020358
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.03125	0.0612

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, $MS = 0.009$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.5$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

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), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.009 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00405$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.06525
0621	Метилбензол (349)	0.02325	0.0048546
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0045	0.0009396
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00975	0.0020358
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.03125	0.0612

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, $MS = 0.798$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.5$

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, $\underline{M}_\underline{=} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.798 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.28857276$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_\underline{=} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.050225$

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, $\underline{M}_\underline{=} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.798 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.21416724$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_\underline{=} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.037275$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.35382276
0621	Метилбензол (349)	0.02325	0.0048546
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0045	0.0009396
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00975	0.0020358
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.037275	0.27536724

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, $MS = 0.015$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Струйный облив

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.015 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0039$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03611111111$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.015 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0018$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01666666667$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.015 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0093$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.08611111111$

Итоговая таблица выбросов: Источник 6007

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.35382276
0621	Метилбензол (349)	0.08611111111	0.0141546
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01666666667	0.0027396
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.03611111111	0.0059358
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.037275	0.27536724

Источник загрязнения №6008. Выбросы при гидроизоляции.**Нанесение битумной мастики и битума.**

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при нанесении битумной мастики определялась согласно «Методикой расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 –п.

Годовой выброс углеводородов определяется по формуле:

$$M = B \times 0,001, \text{ т/год}$$

где B – масса расходного битума, т/год;

0,001 – удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) равный 1 кг на 1 т битума, т/т;

Максимально разовый выброс углеводородов определяется по формуле:

$$G = M \times 10^6 / (t \times 3600), \text{ г/с}$$

где t – время работы в год;

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице:

Наименование	Ед.изм.	Значение
Праймер битумный ГОСТ 30693-2000 эмульсионный	кг	1 646,75
Мастика битумно-гидроизоляционная холодного применения для фундамента ГОСТ 30693-2000	кг	7 904,4
Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения ГОСТ 15836-79 марки МБР	кг	1 677,06
Битум нефтяной строительный ГОСТ 6617-76 марки БН 50/50	т	36,5738
Мастика каучуко-битумная для холодного применения ГОСТ 30693-2000	кг	44,28
Всего	кг	47847,0

Наименование материала	Расход материала, МУ, т/год	Количество выбросов примеси q, кг/тонну	Время оборудования, t, час	Наименование ЗВ	Выброс веществ	
					г/сек	т/год
Битум, мастика, праймер битумный	47,847	1	600,0	Алканы С12-С19	0,022	0,048

Источник загрязнения №6008. Всего выбросов от работ по гидроизоляции:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
2754	Алканы С12-С19	0,022	0,048

Источник №6009. 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.

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	АПП-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:

$$M' = C1 * C2 * C3 * k5 * C7 * N * L * q1 / 3600 + (C4 * C5 * k5 * q2 * S * n), \text{ г/сек}$$

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 – пылевыведение на 1 км пробега	1450
q 2 – пылевыведение фактической поверхности материала на платформе.г/м2*с	0,002
S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала , м ²	2

n – число автомашин работающих на площадки, ед.

14

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_{д})]$$

*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

T _д * – количество дней с осадками в виде дождя	T _{сп} *- количество дней с устойчивым снежным покровом
10	60

Источник выброса №6009. Всего выбросов:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0,0012145	0,032
	С учетом пылеподавления, эффективность пылеподавления составит - 85%.		
	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0,000182	0,0048

Источник №6010. 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 плодородно - растительного слоя. Погрузочно-разгрузочные работы

Наименование	Объем работ, м3 грунта
Грунты 1 группы. Срезка растительного грунта бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 10 м	5246,0
Всего:	5246,0

Во время проведения строительных работ, на территории проектируемого объекта будет произведено снятие плодородно - растительного слоя:

5246,0 м3 или **8400,0 тонн/год**

Грузооборот:

8400,0 т/год или **35,0 т/час**

Максимальный разовый выброс:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с}$$

Валовый выброс:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta) \quad , \text{ т/год}$$

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 метеосостояния	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
V' - 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.	8400,0

*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	V	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	8400,0	0,02776	0,024

2. Вид работ: Выбросы при статическом хранении плодородно-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
Плодородно-растительный слой (ПРС)	тонн	8400,0

Статическое хранение ПРС:

2. Максимальный разовый объем пылевыведений при хранении материала рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q * S, \text{ г/с},$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q * S * [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] * (1 - \eta), \text{ т/год},$$

Исходные данные:

Наименование параметра	Значение
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеословия	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 складированного материала	1,3
S - поверхность пыления в плане, м2 .	100
q – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2*с .	0,002
Tсп – количество дней с устойчивым снежным покровом (не учитывается);	60
Tд* – количество дней с осадками в виде дождя	10

k3	k4	k5	k6	k7	q	S	Tд*	Tсп	1-n	М, г/сек	М, т/год
1,7	1,0	0,6	1,3	0,7	0,002	100	10	60	0,15	0,18564	0,8

3. Вид работ: Обратная засыпка. Планировка (рекультивация)

После проведения строительных работ будет произведена рекультивация. Возврат ПРС с участков изъятия.

5246,0 м3 или **8400,0 тонн/год**

Грузооборот:

8400,0 т/год или **35,0 т/час**

Максимальный разовый выброс:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с}$$

Валовый выброс:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad , \text{ т/год}$$

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.	8400,0

*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	8400,0	0,02776	0,024

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%	0,24116	0,848

Приложение А

Расчет валовых выбросов на период строительства от проектируемого объекта 2-й этап.

Оператор: ТОО «СП «Буденовское».

Проектируемый объект: «Строительство (обвязка) скважин технологических блоков геотехнологического полигона рудника «Будёновское 6-7» в Сузакском районе Туркестанской области».

В процессе инвентаризации определены основные источники выбросов загрязняющих веществ на период строительства: источник загрязнения №0001 - организованный, №0002, №6001 – 6010 неорганизованные.

- источник загрязнения 0001 – Дизельный привод компрессора.
- источник загрязнения 6001 - Выбросы при снятии плодородно - растительного слоя.
- источник загрязнения 6002 - Выемка грунта.
- источник загрязнения 6003 - Засыпка грунта. Планировка
- источник загрязнения 6004 - Выбросы от инертного материала. Щебень (выгрузка, пересыпка и хранение).
- источник загрязнения 6005 - Выбросы от инертного материала. Песок (выгрузка, пересыпка и хранение).
- источник загрязнения 6006 - Выбросы от инертного материала. Песчано-гравийная смесь (выгрузка, пересыпка и хранение).
- источник загрязнения 6007 - Выбросы при сварочных работах.
- источник загрязнения 6008 - Выбросы от ЛКМ (от сушки и покраски).
- источник загрязнения 6009 - Выбросы при гидроизоляции
- источник загрязнения 6010 - 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	Р, кВт	время работы	Расход топлива			G _{ог} , кг/с	Y _{ог} , кг/м3	Параметры источников выбросов			
			кг/час	т/год	бэ, г/кВт*ч			T, C°	H, м	D, м	Q _{ог} , м3/сек
А	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/м³:

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/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 ₂ O	БП
А	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 ₂ O	БП
А	30	43	15	3.0	4.5	0.6	5.5×10 ⁻⁵

Расчет максимального из разовых выбросов

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * V_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Источник №0001. Выбросы от источника:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	e_{mi} , г/кВт*ч	q_{mi} , 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 C12-19	3,6	15	0.0350	0.01254
	Всего:			0.2171	0.077874

Источник №0002. Котел битумный передвижной

Расчет выбросов в атмосферу от СДУ Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г

Котлы битумные передвижные, 400 л- БД-0,5.

Время работы битумного котла 36,6 час/период

Расход дизтоплива составит 0,3 тонн или 2,3 г/сек

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭЖСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумный котел

Время работы оборудования, ч/год, $T = 36,6$

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: жидкое

Марка топлива : Дизельное топливо

Зольность топлива, %(Прил. 2.1), $AR = 0.1$

Сернистость топлива, %(Прил. 2.1), $SR = 0.3$

Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1), $H2S = 0$

Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1), $QR = 42.75$

Расход топлива, т/год, $BT = 0.67$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $NISO2 = 0.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NISO2) \cdot (1-N2SO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0,3 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0,3 = 0,001764$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0,0039 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 36,6) = 0,013387978$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, $Q3 = 0.5$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q4 = 0$ Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R = 0.65$

Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Валовый выброс, т/год (3.18), $M = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 13.9 \cdot 0.3 \cdot (1-0 / 100) = 0,00417$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0,009313 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 36,6) = 0,031648452$

$NOX = 1$

Выбросы оксидов азота

Производительность установки, т/час, $PUST = 0.5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), $KNO_2 = 0.047$

Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, $B = 0$

Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO_2 \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.3 \cdot 42.75 \cdot 0.047 \cdot (1-0) = 0,000602775$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0,0013 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 36,6) = 0,009866424$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $M_{NO_2} = NO_2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0013 = 0,00048222$

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $G_{NO_2} = NO_2 \cdot G = 0.8 \cdot 0,004582628 = 0,007893139$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс оксида азота, т/год, $M_{NO} = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.0013 = 7,83608E-05$

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $G_{NO} = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0,004582628 = 0,001282635$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Объём производства битума, т/год, $MY = 28$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M_{C_{12-19}} = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 28) / 1000 = 0.028$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{C_{12-19}} = M_{C_{12-19}} \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0,028 \cdot 10^6 / (36,6 \cdot 3600) = 0,21250759$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.007893139	0.00048222
0304	Азот (II) оксид	0.001282635	7.83608E-05
0330	Сера диоксид	0.013387978	0.001764
0337	Углерод оксид	0.031648452	0.00417
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0.21250759	0.028

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	35840,0
Всего:	35840,0

Разработка грунта экскаватором 0,65 м3.

Во время проведения строительных работ, на территории проектируемого объекта будет произведена разработка грунта в объеме;

35840,0 м3 или 61 000,0 тонн/год

Грузооборот:

61 000,0 тонн/год или 82,67 т/час

Максимальный разовый объем пылевывделений от выемки и перемещении грунта рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$$

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
В' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7
Гчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	82,67
Ггод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	61 000,0

*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	В	Гчас	Гпер	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	61 000,0	0,0656	0,176

Источник выброса №6001. Всего выбросов

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0,0656	0,176

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	25200,0
Планировка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с)	
Итого:	25200,0

Во время проведения строительных работ, на территории проектируемого объекта будет произведена разработка грунта и обратная его засыпка в объеме:

25200,0 м3 или 42800,0 тонн

Грузооборот:

42800,0 т/год или 35,0 т/час

Максимальный разовый выброс:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

Валовый выброс:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

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

В' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7
Гчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	35,0
Ггод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/пер.стр.	42800,0

*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	В	Гчас	Гпер	М, г/сек	М, т/год
0,05	0,03	1,7	1,0	0,01	0,8	1	0,2	0,7	107,52	42800,0	0,0853	0,122

Источник выброса №6002. Всего выбросов:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0,0853	0,122

Источник №6003. Выбросы от инертного материала. Щебень (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 пылевыведений от выгрузки материала рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$$

а валовый выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$$

2. Максимальный разовый объем пылевыведений при хранении материала рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S, \text{ г/с,}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \times (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

где: k3, k4, k5, k7 - коэффициенты, аналогичны коэффициентам предыдущей формуле;

Наименование	Ед. изм.	Количество
3	4	5
Щебень из гравия для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м ³	4,83
Щебень из гравия для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м ³	68,391

При проведении строительных работ будет использован:

щебень - 74,0 м3/год или 119,0 тонн/год или 0,3 тонн/час.

Исходные данные:

Наименование параметра	Значение
k1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,02
k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,01
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	0,1
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,5
k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	1
k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	0,1
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, <i>высота пересыпки материала - 1,5 -2м.</i>	0,7
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час	0,3
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	119,0
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
0,02	0,01	1,2	1,0	0,1	0,5	1,0	0,1	0,7	0,3	119,0	1,0	0,0007	0,00103
*выбросы увелич. в 2 раза												0,0014	0,00206

** выбросы увеличены на 2 раза, с учетом пересыпок*

Источник выброса №6003

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0,0014	0,00206

Источник №6004. Выбросы от инертного материала. Песок (выгрузка, пересыпка и хранение).

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 пылевыведений от выгрузки материала рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$$

а валовый выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$$

2. Максимальный разовый объем пылевыведений при хранении материала рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S, \text{ г/с,}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \times (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

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	13,3056	20,0

По данным сметных расчетов при проведении строительных работ будет использован:

Песок 20,0 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, <i>высота пересыпки материала - 1,5 -2м.</i>	0,6
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час	0,0093
	24,0
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/пер.стр.	20,0
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	34,2	1	0,0004	0,0032
*выбросы увелич. в 2 раза												0,0008	0,0064

** 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	0,0064

Источник №6005. Выбросы от инертного материала. Песчано-гравийная смесь. (выгрузка, пересыпка и хранение).

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	45,5	73,0

При проведении строительных работ будет использована:

Песчано-гравийная смесь - 73,0 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 (<i>средняя скорость ветра в летний период - 4,61 м/с</i>)	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
V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, <i>высота пересыпки материала - 1,5 -2м.</i>	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.	73,0
n - эффективность средств пылеподавления, дол.ед.	0

Расчет:

k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	V	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	0,0001
*выбросы увелич. в 2 раза												0,00035	0,0002

** 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	0,0002

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
3	4	5
Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75 6	т	0,0091365
Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75 13/55	т	1,1445
Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75 6	т	0,49283
Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75 4	т	0,0103653
Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75 6	т	0,0186043
Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,37576
Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	376,0734
Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	82,22873
Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м ³	63,27776

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки определяют по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{\text{год}} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta)$$

где:

V_{год} - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) 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:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K_m^x \times B_{\text{час}}}{3600} \times (1 - \eta)$$

где:

$B_{\text{час}}$ - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 028, Турк.обл.Буден ГТП (152.2)

Объект: 0001, Вариант 1 "Строительство (обвязка)

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 NO_2 , $K_{\text{NO}_2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $K_{\text{NO}} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год, $B_{\text{ГОД}} = 520$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{\text{ЧАС}} = 0.2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 16.7$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 14.97$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 520 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00778$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000832$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 520 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0009$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000961$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 1145$

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), $K \frac{X}{M} = 16.99$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 13.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 1145 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0159$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000772$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.09$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 1145 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001248$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000606$

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), $K \frac{X}{M} = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1145 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001145$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000556$

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), $K \frac{X}{M} = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1145 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001145$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000556$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.93$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 1145 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001065$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000517$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 2.7$

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), $МГОД = KNO_2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1145 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.002473$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO_2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00012$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1145 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000402$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000195$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1145 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.01523$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000739$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 11**
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), $K \frac{X}{M} = 17.8$
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), $K \frac{X}{M} = 15.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 11 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000173$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000874$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.66$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 11 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00001826$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000922$

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), $K \frac{X}{M} = 0.41$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 11 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000451$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000228$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, $BГОД = 377$

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), $K \frac{X}{M} = 16.31$

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), $K \frac{X}{M} = 10.69$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 377 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00403$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000594$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.92$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 377 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000347$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000511$

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), $K \frac{X}{M} = 1.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 377 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000528$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000778$

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), $K \frac{X}{M} = 3.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 377 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001244$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001833$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.75$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 377 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000283$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000417$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.5$

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), $MГОД = KNO_2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 377 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000452$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO_2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000667$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 377 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000735$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001083$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 377 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00501$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000739$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 82$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.2$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 15$

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), $MГОД = KNO_2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 82 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000984$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = KNO_2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000667$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 82 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00016$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001083$

Вид сварки: Газовая сварка алюминия ацетилен-кислородным пламенем

Электрод (сварочный материал): Ацетилен-кислородное пламя

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 76$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.2$

Примесь: 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.06$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.06 \cdot 76 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000456$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.06 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000003333$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 22$

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), $MГОД = KNO_2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 76 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001338$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = KNO_2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000978$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 76 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002174$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000159$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0.000003333	0.00000456
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000874	0.044202
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000961	0.00380966
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000978	0.00772
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000159	0.0012549
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000739	0.03547
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000517	0.002413
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0001833	0.003534
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	0.00282251

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	70,9046
Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-124	т	0,0236626
Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115	т	0,1281975
Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0078992
Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	667,0742
Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0120066

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 028, Турк.обл.Буден ГТП (152.2)

Объект: 0001, Вариант 1 "Строительство (обвязка)

Источник загрязнения: 6007

Источник выделения: 6007 01, Выбросы от ЛКМ

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, $MS = 0.2$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.5$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.045$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.045$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

Итоговая таблица выбросов

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.03125	0.045
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.03125	0.045

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, $MS = 0.024$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 27$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.024 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0016848$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00975$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.024 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0007776$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0045$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.024 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0040176$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02325$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.03125	0.045
0621	Метилбензол (349)	0.02325	0.0040176
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0045	0.0007776
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00975	0.0016848
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.03125	0.045

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, $MS = 0.008$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.5$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

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), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M_{\text{вал}} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.008 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0036$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $G_{\text{макс}} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.0486
0621	Метилбензол (349)	0.02325	0.0040176
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0045	0.0007776
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00975	0.0016848
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.03125	0.045

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, $MS = 0.667$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.5$

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, $\underline{M}_\underline{=} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.667 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.24120054$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_\underline{=} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.050225$

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, $\underline{M}_\underline{=} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.667 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.17900946$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_\underline{=} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.037275$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.28980054
0621	Метилбензол (349)	0.02325	0.0040176
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0045	0.0007776
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00975	0.0016848
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.037275	0.22400946

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, $MS = 0.012$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Струйный облив

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_\underline{=} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.012 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00312$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_\underline{=} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03611111111$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_\underline{=} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.012 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00144$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_\underline{=} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01666666667$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_\underline{=} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.012 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00744$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_\underline{=} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.08611111111$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.28980054
0621	Метилбензол (349)	0.08611111111	0.0114576
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01666666667	0.0022176
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.03611111111	0.0048048
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.037275	0.22400946

Источник загрязнения №6008. Выбросы при гидроизоляции.**Нанесение битумной мастики и битума.**

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при нанесении битумной мастики определялась согласно «Методикой расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 –п.

Годовой выброс углеводородов определяется по формуле:

$$M = B \times 0,001, \text{ т/год}$$

где B – масса расходного битума, т/год;

0,001 – удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) равный 1 кг на 1 т битума, т/т;

Максимально разовый выброс углеводородов определяется по формуле:

$$G = M \times 10^6 / (t \times 3600), \text{ г/с}$$

где t – время работы в год;

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице:

Наименование	Ед.изм.	Значение
Праймер битумный ГОСТ 30693-2000 эмульсионный	кг	1 305,5
Мастика битумно-гидроизоляционная холодного применения для фундамента ГОСТ 30693-2000	кг	6 266,4
Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения ГОСТ 15836-79 марки МБР	кг	1 341,648
Битум нефтяной строительный ГОСТ 6617-76 марки БН 50/50	т	28,458
Мастика каучуко-битумная для холодного применения ГОСТ 30693-2000	кг	34,2
Всего	кг	37410,0

Наименование материала	Расход материала, МУ, т/год	Количество выбросов примеси q, кг/тонну	Время оборудования, t, час	Наименование ЗВ	Выброс веществ	
					г/сек	т/год
Битум, мастика, праймер битумный	37,41	1	600,0	Алканы C12-C19	0,022	0,03741

Источник загрязнения №6009. Всего выбросов от работ по гидроизоляции:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
2754	Алканы C12-C19	0,022	0,03741

Источник №6009. Пыления 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:

$$M' = C1 * C2 * C3 * k5 * C7 * N * L * q1 / 3600 + (C4 * C5 * k5 * q2 * S * n), \text{ г/сек}$$

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 – пылевыведение на 1 км пробега	1450
q 2 – пылевыведение фактической поверхности материала на платформе.г/м2*с	0,002
S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала , м ²	2
n – число автомашин работающих на площадке, ед.	14

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_{д})]$$

*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

Т _д * – количество дней с осадками в виде дождя	Т _{сп} *- количество дней с устойчивым снежным покровом
10	60

Источник выброса №6009. Всего выбросов:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0,0012145	0,032
	С учетом пылеподавления, эффективность пылеподавления составит - 85%.		
	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0,000182	0,0048

Источник №6010. 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 плодородно - растительного слоя. Погрузочно-разгрузочные работы

Наименование	Объем работ, м3 грунта
Грунты 1 группы. Срезка растительного грунта бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 10 м.	2017,0
Всего:	2017,0

Во время проведения строительных работ, на территории проектируемого объекта будет произведено снятие плодородно - растительного слоя:

2017,0 м3 или 3450,0 тонн/год

Грузооборот:

3450,0 т/год или 35,0 т/час

Максимальный разовый выброс:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с}$$

Валовый выброс:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta) \quad , \text{ т/год}$$

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 метеосостояния	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.	3450,0

*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	3450,0	0,02776	0,0098

2. Вид работ: Выбросы при статическом хранении плодородно-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
Плодородно-растительный слой (ПРС)	тонн	3450,0

Статическое хранение ПРС:

2. Максимальный разовый объем пылевыведений при хранении материала рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q * S, \text{ г/с},$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q * S * [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] * (1 - \eta), \text{ т/год},$$

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 складированного материала	1,3
S - поверхность пыления в плане, м ² .	100
q – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м ² *с .	0,002
Tсп – количество дней с устойчивым снежным покровом (не учитывается);	0
Tд* – количество дней с осадками в виде дождя	20

k3	k4	k5	k6	k7	q	S	Tд*	Tсп	1-n	М, г/сек	М, т/год
1,7	1,0	0,6	1,3	0,7	0,002	100	20	0	0,15	0,18564	1,3

3. Вид работ: Обратная засыпка. Планировка (рекультивация)

После проведения строительных работ будет произведена рекультивация. Возврат ПРС с участков изъятия.

2017,0 м³ или **3450,0 тонн/год**

Грузооборот:

3450,0 т/год или **35,0 т/час**

Максимальный разовый выброс:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с}$$

Валовый выброс:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad , \text{ т/год}$$

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.	3450,0

*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	3450,0	0,02776	0,0098

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%	0,24116	1,32



ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

1078576, Жұмыс жобасын әзірлеу: "Созақ ауданындағы "Буденовское 6-7" кенішінің геотехнологиялық полигонында магистральдық құбырлар салу Түркістан облысы" сатып алу бойынша
Ашық тендер тәсілімен

Лот № 1 (7-2 Р, 3931859) Жобалық-сметалық құжаттаманы әзірлеу/есептеу/құрастыру бойынша жұмыстар

Тапсырыс беруші: "Буденовское" Бірлескен Кәсіпорын" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Ұйымдастырушы: "Буденовское" Бірлескен Кәсіпорын" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

1. ТЖҚ қысқаша сипаттамасы

Атауы	Мәні
Жол нөмірі	7-2 Р
Атауы және қысқаша сипаттамасы	Жобалық-сметалық құжаттаманы әзірлеу/есептеу/құрастыру бойынша жұмыстар, Жергілікті сметаларды әзірлеуден басқа, жобалық-сметалық құжаттаманы әзірлеу/есептеу/құрастыру бойынша жұмыстар
Қосымша сипаттама	Жұмыс жобасын әзірлеу: "Созақ ауданындағы "Буденовское 6-7" кенішінің геотехнологиялық полигонында магистральдық құбырлар салу Түркістан облысы"
Саны	1.000
Өлшем бірлігі	-
Жеткізу орны	ҚАЗАҚСТАН, Шымкент қ., ул. Рыскулова 78А
Жеткізу шарттары	-
Жеткізу мерзімі	Шартқа қол қойылған күннен бастап 180 күнтізбелік күні
Төлем шарттары	Алдын ала төлем - 20%, Аралық төлем - 60%, Соңғы төлем - 20%

2. Сипаттамасы және талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары

ЖОБАЛАУ ТАПСЫРМАСЫ

Жұмыс жобасы: "Созақ ауданындағы "Буденовское 6-7" кенішінің геотехнологиялық полигонында магистральдық құбырлар салу

Түркістан облысы"

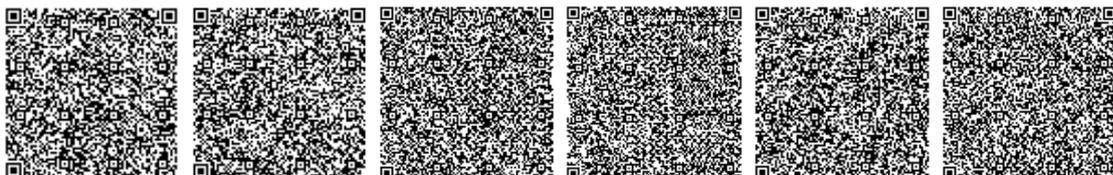
№ Негізгі деректер мен талаптардың тізбесі Основные данные и требования

1 Дизайн негізі. 1. "Буденовское" уран кен орнының №6-7 учаскесін әзірлеу жобасы шеңберінде арналған геотехнологиялық полигонды дамыту.

2. 2025-2026 жылдарға арналған инвестициялардың жиынтық жоспары.

3. Осы жобалау тапсырмасы.

2 Түрі құрылыс. Жаңа құрылыс.





Кезеңділігі жобалау Бір сатылы. Жұмыс жобасы (РП).

Вариантты және конкурстық әзірлеу бойынша талаптар. Қажет емес

5 Құрылыстың ерекше шарттары. 1. I (жоғары) жауапкершілік деңгейі нысаны. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 28 ақпандағы № 165 бұйрығымен бекітілген "Ғимараттар мен құрылыстарды техникалық және (немесе) технологиялық жағынан күрделі объектілерге жатқызудың жалпы тәртібін айқындау қағидаларына" сәйкес Жобаланатын объектінің жаңа және (немесе) өзгерістерді (реконструкциялау, кеңейту, жаңғырту, техникалық қайта жарақтандыру, реставрациялау, қолданыстағы объектілерді күрделі жөндеу) тапсырыс беруші айқындайды. Жобалау процесінде жобаны әзірлеуші нақтылайды;

2. Объект "Арал маңындағы экологиялық апат салдарынан зардап шеккен азаматтарды әлеуметтік қорғау туралы"Қазақстан Республикасының 1992 жылғы 30 маусымдағы №1468-ХІІ Заңының 2-тармағы, 5-бабы және 13-бабы 2-тармағының негізінде дағдарысқа дейінгі экологиялық жай-күй аймағында орналасқан;

3. Құрылыс алаңының ірі өнеркәсіптік аудандардан (Қызылорда қ., Шымкент қ.) және ірі елді мекендерден (Шолаққорған кенті, Шиелі кенті)едәуір қашықтығы;

4. Нысанның құрылысы кәсіпорынның қолданыстағы өндіріс аумағында жоспарлануда.

5. Құрылыс-монтаждау жұмыстарын жүргізу мердігерлік тәсілмен жүзеге асырылады;

6. Салынып жатқан объектіні қаржыландыру квазимемлекеттік сектор субъектілерінің қаражаты есебінен жүзеге асырылады.

Негізгі техникалық- экономикалық көрсеткіштер нысан, оның ішінде қуат, өнімділік, өндірістік бағдарлама. Мердігер жобалау үшін қажетті барлық қажетті инженерлік-геодезиялық және инженерлік-геологиялық зерттеулерді өз есебінен жүргізеді. Магистральдық құбырлардың жалпы ұзындығы Ду-630мм ПР және ТР-21022м, ДУ-315мм ВРВК-10511м, ДУ-160мм ПС-10511м құрайды.

Жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу:

Камераларды жобалау (УТ) - 63* дана;

Технологиялық тораптар үшін сызбалар мен сметалық құжаттаманы әзірлеу:

* Жоғары концентрациядағы шаймалау ерітіндісін дайындау торабы (UPVRPK).

* Ескертпелер:

МТЖ * - құбырлардың неғұрлым дәл ұзындықтары, материалдар мен жабдықтардың сандық көрсеткіштері Тапсырыс берушімен міндетті келісе отырып жобамен айқындалады;





Осы жобалауға берілген бастапқы деректер жеткіліксіз болған жағдайда, қажет болған жағдайда Тапсырыс берушінің объектілеріне барып, нақтылауды қажет ететін мәселелерді өз бетінше пысықтау;

Жобалау барысында тапсырыс беруші қажет болған жағдайда осы жобалау тапсырмасына өзгерістер енгізе алады;

- Өзірленетін жобалық шешімдер технологиялық полигонның қалыпты және үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз етуі және Тапсырыс берушінің технологиялық регламентіне сәйкес келуі керек.

7 Инженерлік жабдыққа қойылатын негізгі талаптар. Қабылданатын техникалық шешімдер мен жабдықтар ұқсас объектілердің құрылысында қол жеткізілген қазіргі техникалық деңгейге сәйкес келуі тиіс. Жобаның тиісті бөлімдерінде материалдардың сипаттамаларын келтіріңіз.

Қолданылатын материалдар мен жабдықтардың құнын, маркасын, моделін, жеткізушілердің баға ұсыныстарын Тапсырыс берушімен келісу.

Материалдар мен жабдықтар Қазақстан Республикасының аумағында сертификатталуы тиіс.

Жабдықтың "Индустриялық даму және өнеркәсіптік қауіпсіздік комитетінен " қауіпті өндірістік объектіде пайдалануға рұқсаты болуы тиіс.

8 Өнімнің сапасына, бәсекеге қабілеттілігіне және экологиялық параметрлеріне қойылатын талаптар. Талаптарға сәйкес:

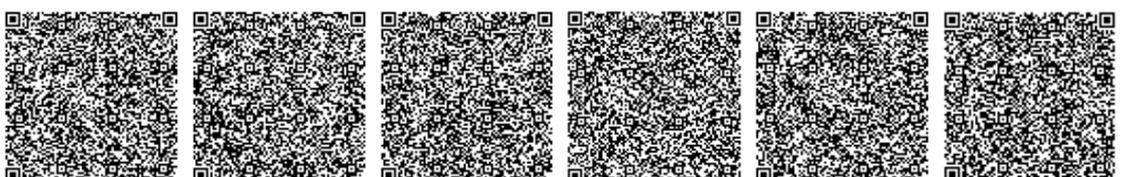
- Қазақстан Республикасының 02.01.2021 жылғы № 400-VI Экологиялық кодексі;
- ҚНЖЕ және Қазақстан Республикасының басқа да нормативтік, заңнамалық актілерімен;
- ISO 9001: 2008 сапа менеджменті жүйелері.

9 Технологияға, кәсіпорын режиміне қойылатын талаптар. "Қазатомөнеркәсіп "ҰАК" АҚ стандарты 38-2022 "Қазатомөнеркәсіп "ҰАК" АҚ Уран өндіруші кәсіпорындарында тау-кен дайындау жұмыстарын жүргізу шеңберінде магистральдық құбырларды байлаудың және технологиялық блоктарды блоктан тыс байлаудың технологиялық процесі.

Барлық өндірістің жұмыс режимі-үздіксіз, тәулік бойы (жылына 351 күн);

PR және PR құбырлары үшін қысымды гидравликалық режимді қарастырыңыз;

Жер асты бетон конструкцияларын қорғау негізде битумды-қиыршық тасты дайындауды және жер жағдайларына сүйене отырып, бүйір беттерін эпоксидті праймермен қолдану арқылы жүзеге асырылады.





Магистральдардың өнімділігін Тапсырыс беруші белгілеген сорғы ұңғымаларының өнімділігі бойынша анықтаңыз.

құбыр материалы-HDPE 100 полиэтилен құбырлары;

қорғаныс қабықтарын қамтамасыз ету;

құбырлардың негізгі магистралінен қолмен жетекті блоктарда кесу ысырмаларын көздеу;

құбырлар үшін төсеу түрі-Жерасты;

Құбырлар арқылы өтуді көздеу;

Таңдалған қоныс аудару орындары Тапсырыс берушімен келісіледі.

10 Мүгедектігі бар адамдар үшін қолжетімді тіршілік ортасын құруды ескере отырып, сәулет-құрылыс, көлемдік-жоспарлау және конструктивтік шешімдерге қойылатын талаптар ҚНЖЕ талаптарына және Қазақстан Республикасының құрылыс саласындағы басқа да нормативтік, заңнамалық актілеріне сәйкес сындарлы шешімдер.

ҒТҚ сәйкес талаптар, оның ішінде:

* ГОСТ 18599-2001 " полиэтиленнен жасалған қысымды құбырлар. ТУ";

* ГОСТ 8732-78 " ыстықтай деформацияланған жіксіз болат құбырлар. Сұрыптау";

* ҚР БК 3.05-103-2014 "технологиялық жабдықтар және технологиялық құбырлар";

* ҚР БК 3.05-101-2013 "магистральдық құбырлар";

* СН 550-82 "пластикалық құбырлардан Технологиялық құбырларды жобалау жөніндегі Нұсқаулық";

* ВСН 012-88 "магистральдық және кәсіпшілік құбырлардың құрылысы.

* және Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын басқа да нормативтік-техникалық құжаттар.

- Мүгедектердің еңбегі қолданылмайды.

- Жобада мобильділігі төмен топтар мен мүгедектерге қойылатын талаптар көзделмеуі тиіс.

- **Жобалау процесінде тапсырыс берушінің тапсырмасы бойынша жобалауға арналған тапсырманы түзетуге және нақтылауға болады.**

11 Құрылысты ұйымдастырудың талаптары мен даму көлемі. Қолданыстағы нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес құрылысты ұйымдастыру жобасын әзірлеу. Бөлімде, оның ішінде құрылыс ұзақтығының есебін, құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізу үшін қажетті машиналар мен механизмдердің санын келтіріңіз.





Құрылысты ұйымдастыру (КЖ) жобасында әзірленетін негізгі құжаттардың құрамы талаптарға сәйкес келуге тиіс:

1. ҚР ҚН" құрылысты ұйымдастыру жобасы "11.1-тармағының 1.03-00-2022" құрылыс өндірісі. Кәсіпорындардың, ғимараттар мен құрылыстардың құрылысын ұйымдастыру";
2. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 19 наурыздағы № 229 бұйрығымен бекітілген" Тапсырыс берушінің (құрылыс салушының) қызметін ұйымдастыру және функцияларын жүзеге асыру қағидаларына " 1-қосымша
3. ҚР БК 1.03-101-2013 "құрылыстың ұзақтығы және кәсіпорындардың, ғимараттар мен құрылыстардың құрылысына әсер етті". I Бөлім;
4. Уранды геологиялық барлау, өндіру және қайта өңдеу кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидалары. ҚР Инвестициялар және даму министрінің м. а. 2014 жылғы 26 желтоқсандағы № 297 бұйрығы;
5. Басқа қолданыстағы құрылыс нормалары мен ережелері.

Пос әзірлеу кезінде объект құрылысының ерекше шарттары ескерілсін.

12 Кезектерді, оның ішінде іске қосу кешендері мен кезеңдерін бөлу, кәсіпорынды перспективалық кеңейту бойынша талаптар. Қажет емес

13 Табиғатты қорғау шаралары мен іс-шараларын әзірлеудегі талаптар мен шарттар. Қазақстан Республикасында қолданылып жүрген табиғат қорғау заңнамасына және өзге де нормативтік құқықтық актілерге сәйкес.

"Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексінің" 02.01.2021 жылғы № 400-VI (1-тарау) талаптарына сәйкес экологиялық сараптамадан және ведомстводан тыс құрылыс сараптамасынан өту үшін ЖСҚ әзірлеу кезінде қажетті көлемде табиғатты қорғау жобалауы бойынша жұмыстарды орындау, атап айтқанда:

1. Қоршаған ортаны қорғау бөлімін (ҚОҚ)әзірлеу,
- 2.Қоршаған ортаға әсерді бағалаудың (ҚОӘБ) барлық қажетті кезеңдерінен өту, экологиялық сараптаманың оң экологиялық қорытындысын және әсерге экологиялық рұқсат алу.

14 Қауіпсіздік режиміне және еңбек гигиенасына қойылатын талаптар. Қазақстан Республикасында қолданыстағы санитарлық ережелерге сәйкес. Объектіде қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз ету, персоналдың санитарлық-гигиеналық еңбек жағдайларын сақтау жөніндегі шараларды көздеу.

Мердігер санитарлық ережелерге сәйкес дозиметриялық бақылау және радон ағынының тығыздығын өлшеу хаттамасын ұсынады.

15 Бойынша талаптар әзірлеу техникалық іс-шаралар азаматтық қорғаныс және





бойынша іс-шаралар ескерту Төтенше жағдайларжағдайлар. **Жобалау кезінде "азаматтық қорғау туралы" Заңның талаптарын, сондай-ақ басқа да нормативтік құжаттарды басшылыққа ала отырып ескеріңіз.**

ҚР БК басшылыққа алу 2.02-101-2022 "ғимараттар мен құрылыстардың өрт қауіпсіздігі".

Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігінің өнеркәсіптік қауіпсіздік комитеті "РММ-де жобаны келісу.

Техникалық шешімдер талаптарға сай болуы керек:

- қолданыстағы нормативтік актілерге сәйкес төтенше жағдайлардың туындауының алдын алу бойынша Объектіні қауіпсіз пайдалану;

- Қазақстан Республикасында қолданыстағы табиғат қорғау заңнамасымен және өзге де нормативтік құқықтық актілермен;

ISO 45001 кәсіби қауіпсіздік және еңбекті қорғау менеджменті жүйелері.

16 Тәжірибелік-конструкторлық және ғылыми талаптарды орындау-
зерттеу жұмыстары. Қажет емес

17 Энергияны үнемдеуге қойылатын талаптар. Талаптарға сәйкес:

- Энергетикалық менеджмент жүйелері 50001: 2011;

- "Энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру туралы" 13.01.2012 ж. №541-IV ҚР Заңы.

- ҚР ҚН және Қазақстан Республикасының басқа да нормативтік, заңнамалық актілерімен.

18 Демонстрациялық материалдардың құрамы. Қажет емес

19 Мемлекеттік инвестициялар және квазимемлекеттік сектор қаражаты есебінен қаржыландырылатын объектілер үшін қазақстандық өндірістің құрылыс материалдарын, бұйымдарын, конструкциялары мен жабдықтарын қолдану жөніндегі талаптар тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің және оларды берушілердің деректер базасын қалыптастыру және жүргізу қағидаларына сәйкес қалыптастырылған тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің және оларды берушілердің деректер базасына сәйкес ұсынылады 1) жобада Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің міндетін атқарушының 2015 жылғы 26 мамырдағы бұйрығымен бекітілген тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің және оларды берушілердің деректер базасын қалыптастыру және жүргізу қағидаларына сәйкес қалыптастырылған тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің және оларды берушілердің деректер базасына сәйкес қазақстандық өндірістің құрылыс материалдары мен жабдықтарын басым қолдану ескерілсін № 286.





2) ҚР ҚН 5.13-тармағына сәйкес 1.02-03-2022 жобалау шешімдерін қабылдау кезінде (жабдықтардың, бұйымдар мен материалдардың ерекшеліктерін қалыптастыру кезінде) квазимемлекеттік сектор субъектілерінің қаражаты есебінен қаржыландыру көзделетін объектілерді салу үшін "тізбе" сәулет қала құрылысы және құрылыс каталогына (АГСК-3) сәйкес материалдық ресурстар мен инженерлік жабдықтардың номенклатурасын пайдалану қажет Құрылыс конструкциялары, бұйымдар мен құрылыс материалдары".

20 Қосымша талаптар 1. Тиісті есепті жасай отырып, объектіні салу үшін бөлінген жер учаскесінде топогеодезиялық және инженерлік-геологиялық іздестірулерді орындау.

Қолданыстағы нормативтік-техникалық құжаттарға сәйкес ЖСҚ әзірлеу және келісу үшін қажетті инженерлік-іздестіру жұмыстарын толық көлемде орындау

2. Мемлекеттік және өзге де сараптамаларды жүргізу кезінде жұмыс жобасын сүйемелдеу.

3. Сметалық құжаттаманы қолданыстағы сметалық-нормативтік базада АВС-КЗ (АВС-4) сметаларын автоматтандырылған шығару жөніндегі бағдарламалық кешенді пайдалана отырып орындау.

- Сметалық құжаттаманы жасау үшін мердігер (жобалау ұйымы) жабдықтар мен материалдар тізбесі бар барлық қажетті коммерциялық ұсыныстарды және прайс-парақтарды өз бетінше алуға және оларды Тапсырыс берушімен келісуге тиіс;

- Жабдыққа арналған коммерциялық ұсыныстар Тапсырыс берушінің объектісіне жеткізу шығындарын, сондай-ақ мамандандырылған жабдықтар үшін шефмонтаж шығындарын ескеруі керек.

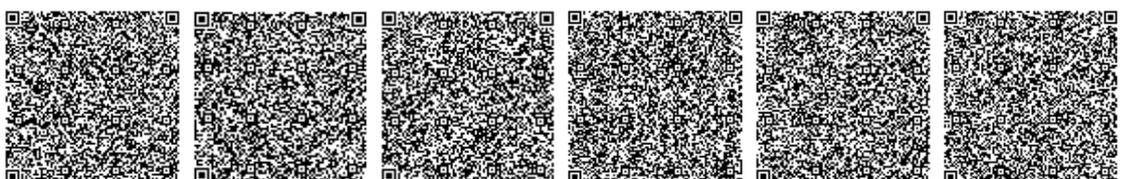
-Жабдықтар мен материалдарға арналған коммерциялық ұсыныстар өндірушіден немесе өндіруші зауыттың сертификаты (авторизация хаты) бар ресми дистрибьютордан болуы керек. Коммерциялық ұсыныстар шығыс құжаттың №, күні және жеткізушінің жауапты тұлғасының қолы қойылуы тиіс;

Материалдық ресурстарды жеткізу шарттары мен арақашықтықтары Тапсырыс беруші бекіткен көлік схемасына сәйкес қабылдансын.

4. Жобаны әзірлеу кезеңінде (ЖСҚ ведомстводан тыс кешенді сараптамаға берілгенге дейін) мердігер міндетті түрде Тапсырыс берушімен қабылданған жобалық шешімдер мен сметалық құжаттаманы келісуге тиіс.

Мердігер ЖСҚ ны Тапсырыс берушінің сайтта орналастыруы үшін электрондық түрде дайындайды www.epsd.kz әрі қарай "Мемсараптама"РМК-да жұмыс жобасына ведомстводан тыс кешенді сараптама жүргізуді техникалық сүйемелдеуді орындайды.

Ведомстводан тыс кешенді сараптама жүргізуді және төлеуді Тапсырыс беруші Тапсырыс беруші мен "Мемсараптама"РМК арасындағы жеке шарт бойынша жүзеге асырады.





Сараптаманы мердігердің техникалық сүйемелдеуінің нәтижесі Қазақстан Республикасының ведомстводан тыс мемлекеттік сараптамасының оң қорытындысы болады.

Жобалау-сметалық құжаттаманы Тапсырыс берушіге қағаз тасығышта 4 данада және орыс тілінде электрондық түрде (Pdf және KNML форматындағы флэш-жинақтағышта) 2 данада беру. Электрондық түрдегі құжаттама қағаз нұсқасына толығымен сәйкес келуі керек, жобаға қоса берілген барлық материалдарды, келісімдерді, қорытындыларды қамтуы керек және 2 нұсқада ұсынылуы керек: бастапқы бағдарламаның файлдары (мәтіндік және графикалық редакторлар (AutoCAD), Word, Excel және KNML) және PDF файлдарын қарау құралдары немесе т. б.

21 Жұмыс кезендері I кезең – жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу, оның ішінде:

Қажетті инженерлік-геологиялық және геодезиялық іздестірулер жүргізу;

Шартқа қол қойылғаннан кейін күнтізбелік 60 күн ішінде ЖСҚ әзірлеу;

II кезең-"Мемсараптама" РМК жобалау-сметалық құжаттамасын келісу және жобаның экологиялық сараптамасының қорытындысын алу

ҚР ИДМ жобасының өнеркәсіптік қауіпсіздігін келісуді алғаннан кейін 60 күнтізбелік күн ішінде.

22 Қызмет көрсету мерзімі "Мемсараптамадан" өтуді ескере отырып, жұмыстарды орындаудың жалпы мерзімі 150 күнтізбелік күн ішінде

3. Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес анықталатын құрылыс нысандарының жауапкершілік деңгейі туралы ақпарат

I (жоғары) жауапкершілік деңгейі нысаны. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 28 ақпандағы № 165 бұйрығымен бекітілген "Ғимараттар мен құрылыстарды техникалық және (немесе) технологиялық жағынан күрделі объектілерге жатқызудың жалпы тәртібін айқындау қағидаларына" сәйкес Жобаланатын объектінің жаңа және (немесе) өзгерістерді (реконструкциялау, кеңейту, жаңғырту, техникалық қайта жарақтандыру, реставрациялау, қолданыстағы объектілерді күрделі жөндеу) тапсырыс беруші айқындайды. Жобалау процесінде жобаны әзірлеуші нақтылайды;

Қол қойған

Абдибекова Ақжанат Абдибековна

Қол қойылған күні

11.02.2025





ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 1078576 , Разработка рабочего проекта: «Строительство магистральных трубопроводов на геотехнологическом полигоне рудника «Будёновское 6-7» в Сузакском районе Туркестанской области»
способом Открытый тендер

Лот № 1 (7-2 Р, 3931859) Работы по разработке/расчету/составлению проектно-сметной документации

Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "Будёновское"

Организатор: Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "Будёновское"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	Значение
Номер строки	7-2 Р
Наименование и краткая характеристика	Работы по разработке/расчету/составлению проектно-сметной документации, Работы по разработке /расчету/составлению проектно-сметной документации, кроме разработки локальных смет
Дополнительная характеристика	Разработка рабочего проекта: «Строительство магистральных трубопроводов на геотехнологическом полигоне рудника «Будёновское 6-7» в Сузакском районе Туркестанской области»
Количество	1.000
Единица измерения	-
Место поставки	КАЗАХСТАН, г.Шымкент, ул. Рыскулова 78А
Условия поставки	-
Срок поставки	С даты подписания договора в течение 180 календарных дней
Условия оплаты	Предоплата - 20%, Промежуточный платеж - 60%, Окончательный платеж - 20%

2. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Рабочего проекта: «Строительство магистральных трубопроводов на геотехнологическом полигоне рудника «Будёновское 6-7» в Сузакском районе Туркестанской области»

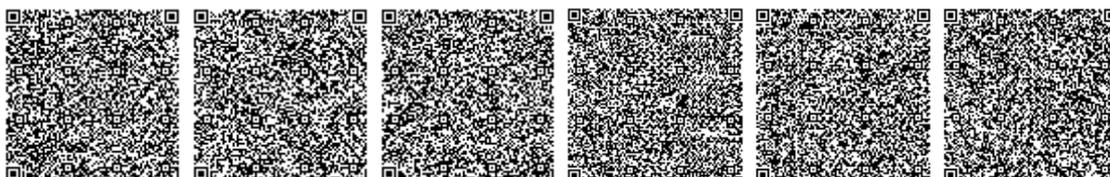
Разработано в соответствии с СН РК 1.02-03-2022

(Приложение Б)

№ Перечень основных данных и требований Основные данные и требования

1 Основание для проектирования 1. Развитие геотехнологического полигона в рамках Проекта разработки участка №6-7 месторождения урана «Буденовское».

2. Сводный план инвестиций на 2025-2026 годы.





3. Настоящее задание на проектирование.

2 Вид

строительства Новое строительство.

3 Стадийность

проектирования Одностадийная. Рабочий проект (РП).

4 Требования по вариантной и конкурсной разработке Не требуется

- 5 Особые условия строительства** Объект I (повышенного) уровня ответственности. Согласно «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, уровень ответственности проектируемого объекта, включая новые и (или) изменение (реконструкция, расширение, модернизация, техническое перевооружение, реставрация, капитальный ремонт) существующих объектов, определяется Заказчиком. Уточняется разработчиком проекта в процессе проектирования;
- Объект расположен в зоне экологического предкризисного состояния на основании пункта 2, статьи 5 и пункта 2, статьи 13 Закона Республики Казахстан от 30 июня 1992 года №1468-ХІІ «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье»;
- Значительная удаленность строительной площадки от крупных промышленных районов (г. Кызылорда, г. Шымкент) и крупных населенных пунктов (пос. Шолаккорган, пос. Шиели);
- Строительство объекта планируется на территории действующего производства, участок геотехнологического полигона.
- Производство строительного-монтажных работ осуществляется подрядным способом;

6. Финансирование строящегося объекта осуществляется за счёт средств субъектов квазигосударственного сектора.

6 Основные технико-- экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность и производственная программа Все необходимые инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания необходимые для проектирования, Подрядчик проводит за свой счет. Общая протяженность магистральных трубопроводов составляет ДУ-630мм ПР и ВР составляет -21022м, ДУ-315мм ВРВК -10511м, ДУ-160мм ПС -10511м.

Разработка проектно-сметной документации:

- Проектирование камер (УТ) - 63* шт;





Разработка чертежей и сметной документации для технологических узлов:

- Узел подготовки выщелачивающего раствора повышенной концентрации (УПВРПК).

*Примечания:

- * - более точные протяжённости трубопроводов, количественные показатели материалов и оборудования определяются проектом с обязательным согласованием с Заказчиком;
- В случае недостаточности исходных данных, приведённых в настоящем задании на проектирование, самостоятельно проработать вопросы, требующие уточнения, с выездом на объекты Заказчика при необходимости;
- В ходе проектирования при необходимости Заказчиком могут внесены изменения в настоящее задание на проектирование;
- Разрабатываемые проектные решения должны обеспечить нормальную и бесперебойную эксплуатацию технологического полигона и соответствовать технологическому регламенту Заказчика.

7 Основные требования к инженерному оборудованию. Принимаемые технические решения и оборудование должны соответствовать современному техническому уровню, достигнутому в строительстве аналогичных объектов. В соответствующих разделах проекта привести спецификации материалов.

Стоимость, марку, модель применяемых материалов и оборудования, ценовые предложения поставщиков согласовать с Заказчиком.

Материалы и оборудование должны быть сертифицированы на территории Республики Казахстан.

Оборудование должно иметь разрешение с «Комитета индустриального развития и промышленной безопасности» на использование на опасном производственном объекте.

8 Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции. В соответствии с требованиями:

- Экологического Кодекса Республики Казахстан № 400-VI от 02.01.2021 года;
- СНиП и другими нормативными, законодательными актами Республики Казахстан;
- Системы менеджмента качества ИСО 9001:2008.

9 Требования к технологии, режиму предприятия. Стандарт АО «НАК «Казатомпром» СТ НАК 38-2022 «Технологический процесс обвязки магистральных





трубопроводов и внутриблочной обвязки технологических блоков в рамках производства горно-подготовительных работ в уранодобывающих предприятиях АО «НАК «Казатомпром».

Режим работы всего производства - непрерывный, круглосуточный (351 день в году);

Для трубопроводов ПР и ВР предусмотреть напорный гидравлический режим;

Защиту подземных бетонных конструкции осуществить с использованием битумно-щебеночной подготовки в основании и эпоксидным грунтованием боковых поверхностей, исходя из грунтовых условий.

Производительность магистралей определить по производительности откачных скважин заданной Заказчиком.

предусмотреть отсечные задвижки на блоках с ручным приводом от основной магистрали трубопроводов;

для трубопроводов тип прокладки – подземный;

Предусмотреть переезды через трубопроводы;

Выбранные места переездов согласовать с Заказчиком.

10 Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям с учетом создания доступной для лиц с инвалидностью среды жизнедеятельности Конструктивные решения в соответствии с требованиями СН РК и другими нормативными, законодательными актами Республики Казахстан в области строительства.

Требования согласно НТД, в том числе:

- ГОСТ 18599-2001 «Трубы напорные из полиэтилена. ТУ»;
- ГОСТ 8732-78 «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Сортамент»;
- СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;
- СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы»;
- СН 550-82 «Инструкция по проектированию технологических трубопроводов из пластмассовых труб»;
- ВСН 012-88 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов.
- **и другие нормативно-технические документы, действующие на территории Республики Казахстан.**

- Труд инвалидов не применяется.

- Требования для маломобильных групп и инвалидов в проекте не предусматривать.





- В процессе проектирования задание на проектирование по поручению Заказчика может корректироваться и уточняться.

11 Требования и объем разработки организации строительства. Разработать проект организации строительства в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. В разделе, в том числе привести расчёт продолжительности строительства, количество машин и механизмов, необходимых для производства строительного-монтажных работ.

Состав основных документов, разрабатываемых в проекте организации строительства (ПОС), должен соответствовать требованиям:

1. Пункта 11.1 «Проект организации строительства» СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
2. Приложения 1 к «Правилам организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика)», утверждённые приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 марта 2015г. № 229.
3. СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть I;
4. Правил обеспечения промышленной безопасности при геологоразведке, добыче и переработке урана. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию РК от 26 декабря 2014г № 297;
5. Других действующих строительных норм и правил.

Учесть при разработке ПОС особые условия строительства объекта.

12 Выделение очередей, в том числе пусковых комплексов и этапов, требования по перспективному расширению предприятия. Не требуется

13 Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий. В соответствии с действующим в Республике Казахстан природоохранным законодательством и иными нормативными правовыми актами.

Согласно требованиям «Экологического кодекса Республики Казахстан» от 02.01.2021 года № 400-VI (Глава 1), выполнить работы по природоохранному проектированию, в объёме необходимом при разработке ПСД для прохождения экологической экспертизы и вневедомственной строительной экспертизы, в частности:

1. Разработать раздел охраны окружающей среды (РООС),
2. Пройти все необходимые стадии оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), получить положительное экологическое заключение экологической экспертизы и экологическое разрешение на воздействие.





14 Требования к режиму безопасности и гигиене труда. В соответствии с действующими в Республике Казахстан санитарными правилами. Предусмотреть меры по обеспечению безопасных условий труда на объекте, соблюдение санитарно-гигиенических условий труда персонала.

Подрядчик предоставляет протокол дозиметрического контроля и измерений плотности потока радона с соответствия Санитарных правил.

15 Требования по разработке технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

При проектировании учесть требования Закона «О гражданской защите», а также руководствуясь другими нормативными документами.

Руководствоваться [СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»](#).

Получение согласования проекта в РГУ «Комитет промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан.

Технические решения должны соответствовать требованиям:

- безопасной эксплуатации объекта, по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций в соответствии с действующими нормативными актами;
- действующим в Республике Казахстан природоохранным законодательством и иными нормативными правовыми актами;

Системы менеджмента профессиональной безопасности и охраны труда ISO 45001.

16 Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ. Не требуется

17 Требования по энергосбережению. В соответствии требованиями:

- Системы энергетического менеджмента 50001:2011;
- Закона РК №541-IV от 13.01.2012г. «Об энергосбережении и повышения энергоэффективности».

-СН РК и другими нормативными, законодательными актами Республики Казахстан.

18 Состав демонстрационных материалов. Не требуется

19 Требования по применению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования казахстанского производства для объектов, финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора предоставляются согласно базы данных товаров, работ, услуг и их поставщиков, сформированной в





соответствии с Правилами формирования и ведения базы данных товаров, работ, услуг и их поставщиков

1) В проекте учесть приоритетное применение строительных материалов и оборудования казахстанского производства согласно базы данных товаров, работ, услуг и их поставщиков, сформированной в соответствии с Правилами формирования и ведения базы данных товаров, работ, услуг и их поставщиков, утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26 мая 2015 года № 286.

2) Согласно пункту 5.13 СН РК 1.02-03-2022 для строительства объектов, финансирование которых предусматривается за счёт средств субъектов квазигосударственного сектора при принятии проектных решений (при формировании спецификаций оборудования, изделий и материалов) следует использовать номенклатуру материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурного градостроительного и строительного каталога (АГСК-3) «Перечень строительных конструкций, изделий и строительных материалов».

20 Дополнительные требования 1. Отчёты об инженерно-изыскательских работах согласовать с Заказчиком, после чего передать Заказчику в бумажном и электронном виде.

2. Сопровождение рабочего проекта при проведении государственной и иных экспертиз.

3. Сметную документацию выполнить в действующей сметно-нормативной базе с использованием программного комплекса по автоматизированному выпуску смет АВС-KZ (АВС-4).

- Для составления сметной документации Подрядчик (проектная организация) должен самостоятельно получить все необходимые коммерческие предложения и прайс-листы с перечнем оборудования и материалов, и согласовать их с Заказчиком;

- Коммерческие предложения на оборудование должны учитывать затраты на доставку до объекта Заказчика, также для специализированного оборудования затраты на шефмонтаж.

- Коммерческие предложения на оборудования и материалы должны быть от производителя или официального дистрибьютора, имеющего сертификат (письмо-авторизации) завода-изготовителя. Коммерческие предложения должны быть с указанием № исходящего документа, даты и подписью ответственного лица поставщика;

Условия и расстояния доставки материальных ресурсов принять в соответствии с транспортной схемой, утвержденной Заказчиком.

4. На этапе разработки проекта (до передачи ПСД на комплексную вневедомственную экспертизу) Подрядчик в обязательном порядке должен согласовывать с Заказчиком принятые проектные решения и сметную документацию.

5. Подрядчик подготавливает ПСД в электронном виде для размещения её Заказчиком на сайте www.epsd.kz и в дальнейшем выполняет техническое сопровождение проведения комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта в РГП «Госэкспертиза».





Проведение и оплата комплексной вневедомственной экспертизы осуществляется Заказчиком по отдельному Договору между Заказчиком и РГП «Госэкспертиза».

Результатом технического сопровождения Подрядчиком экспертизы будет положительное заключение вневедомственной государственной экспертизы Республики Казахстан.

6. Проектно-сметную документацию выдать Заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе и 2-х экземплярах в электронном виде (на флэш-накопителе в формате PDF и KNML) на русском языке. Документация в электронном виде должна полностью соответствовать бумажному варианту, включать все прилагаемые к проекту материалы, согласования, заключения и быть представлена в 2-х вариантах: файлах исходной программы (текстовые и графические редакторы (AutoCAD), Word, Excel и KNML) и программ просмотра файлов PDF или др.

21 Этапы работ I этап – разработка проектно-сметной документации в том числе:

Проведения необходимых инженерно-геологических и геодезических изысканий;

Разработка ПСД в течение 60 календарных дней после подписания Договора;

II этап – согласование проектно-сметной документации в РГП «Госэкспертиза» и получение заключения экологической экспертизы проекта в течение 50 рабочих дней (5 рабочих дней проверка комплектности ПСД и 45 рабочих дней экспертиза проекта) после получения согласования промышленной безопасности МИР РК проекта.

22 Срок оказания услуг Общий срок выполнения работ с учетом прохождения РГП «Госэкспертиза» в течении 180 календарных дней

3. Информация об уровне ответственности объектов строительства, который определяется в соответствии с законодательством Республики Казахстан

Объект I (повышенного) уровня ответственности. Согласно «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, уровень ответственности проектируемого объекта, включая новые и (или) изменение (реконструкция, расширение, модернизация, техническое перевооружение, реставрация, капитальный ремонт) существующих объектов, определяется Заказчиком. Уточняется разработчиком проекта в процессе проектирования;

Подписал

Абдибекова Акжанат Абдибековна

Дата подписания

11.02.2025



Пояснительная записка к земельно-кадастровому делу № 19:297:021:742
(кадастровый номер земельного участка)

№ р/р № п/п	Жер-кадастрлық істе көрсетілуі тиіс мәліметтердің тізімі Перечень сведений, которые должны быть отражены в земельно-кадастровом деле	Мәліметтер Сведения
1.	Жер учаскесі туралы мәлімет: Сведения о земельном участке:	
1)	Жер учаскесінің орналасқан жері Местоположение земельного участка	Түркістан обл., Созақ ауд., Қаратау а.о., Сарыжаз а., 021 кв.(уч.742) обл. Туркестанская, р-н Сузакский, с.о. Каратауский, с. Сарыжаз, кв-л 021(уч.742)
2)	Жер учаскесінің меншік иесі (жер пайдаланушы) Собственник (землепользователь) земельного участка	"Бірлескен кәсіпорын" Будёновское" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, 161040005807 БСН Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "Будёновское", БИН 161040005807
3)	Жер учаскесінің алаңы (гектар) Площадь земельного участка (гектар)	3521.784
4)	Жер учаскесінің нысаналы мақсаты Целевое назначение земельного участка	уран өндіру үшін для добычи урана
5)	Жер учаскесін беру негіздемесі (сәйкестендіру құжатының нөмірі және берілген күні) Основание предоставления земельного участка (номер и дата выдачи правоустанавливающего документа)	20.11.2024 ж. №243 постановление, распоряжение местных исполнительных органов(Созақ ауданының әкімдігі) постановление, распоряжение местных исполнительных органов №243 от 20.11.2024 г.(Акимат Сузакского района)
2.	Жер учаскесі шекарасындағы бөгде меншік иелері (жер пайдаланушылар) туралы мәліметтер: Сведения о посторонних собственниках (землепользователях) в границах земельного участка	
1)	Жер учаскесінің кадастрлық нөмірлері немесе ол болмаған жағдайда жеке тұлғаның аты, тегі, әкесінің аты немесе заңды тұлғаның толық атауы Кадастровые номера земельных участков или при их отсутствии фамилия, имя, отчество физического лица или полное наименование юридического лица	19:297:021:663
2)	Жер учаскесінің алаңы (гектар) Площадь земельного участка (гектар)	1.62
1)	Жер учаскесінің кадастрлық нөмірлері немесе ол болмаған жағдайда жеке тұлғаның аты, тегі, әкесінің аты немесе заңды тұлғаның толық атауы Кадастровые номера земельных участков или при их отсутствии фамилия, имя, отчество физического лица или полное наименование юридического лица	19:297:021:627
2)	Жер учаскесінің алаңы (гектар) Площадь земельного участка (гектар)	8
3.	Жерге орналастыру құжаттамаларын бекіту туралы мәліметтер (күні және нөмірі) Сведения об утверждении землеустроительной документации (дата и номер)	
4.	Жерге орналастыру жұмысын орындаушы туралы мәліметтер: (заңды тұлғаның атауы немесе жеке тұлғаның аты-жөні) Сведения об исполнителе землеустроительных работ (наименование юридического лица или фамилия, имя, отчество)	

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ І 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 ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: "Азаматтарға арналған үкімет мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Түркістан облысы бойынша филиалының Созақ аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Созакского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области

АБЫЛОВ ШЫҢҒЫС

Заңды тұлғаның атауы (орындаушының Т. А. Ә.) (жеке тұлғаның Т. А. Ә.)

Наименование (Ф.И.О. исполнителя) юридического лица (Ф.И.О. физического лица)

18.03.2025

(Құрылған күні) / (Дата формирования)

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: "Азаматтарға арналған үкімет мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Түркістан облысы бойынша филиалының Созақ аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Созакского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области



Жер учаскесіне арналған акт № 2025-4003266

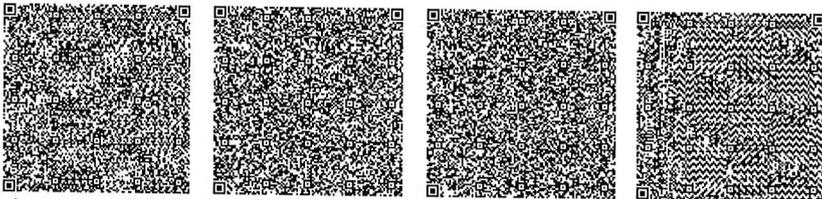
Акт на земельный участок № 2025-4003266

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	19:297:021:742
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	Түркістан обл., Созақ ауд., Қаратау а.о., Сарыжаз а., 021 кв. (742 уч.) обл. Туркестанская, р-н Сузакский, с.о. Каратауский, с. Сарыжаз, кв-л 021 (уч. 742)
3. Жер учаскесіне құқық түрі Вид право на земельный участок	уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану временное возмездное долгосрочное землепользование
4. Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні ** Срок и дата окончания аренды **	16.10.2045 дейін до 16.10.2045
5. Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	3521.7840 3521.7840
6. Жердің санаты Категория земель	Өнеркәсіп, көлік, байланыс жері, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік, ядролық қауіпсіздік аймағы мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты**** Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса)***** Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	уран өндіру үшін для добычи урана
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар Ограничения в использовании и обременения земельного участка	жоқ нет
9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	Бөлінетін Делимый

Ескертпе / Примечание:

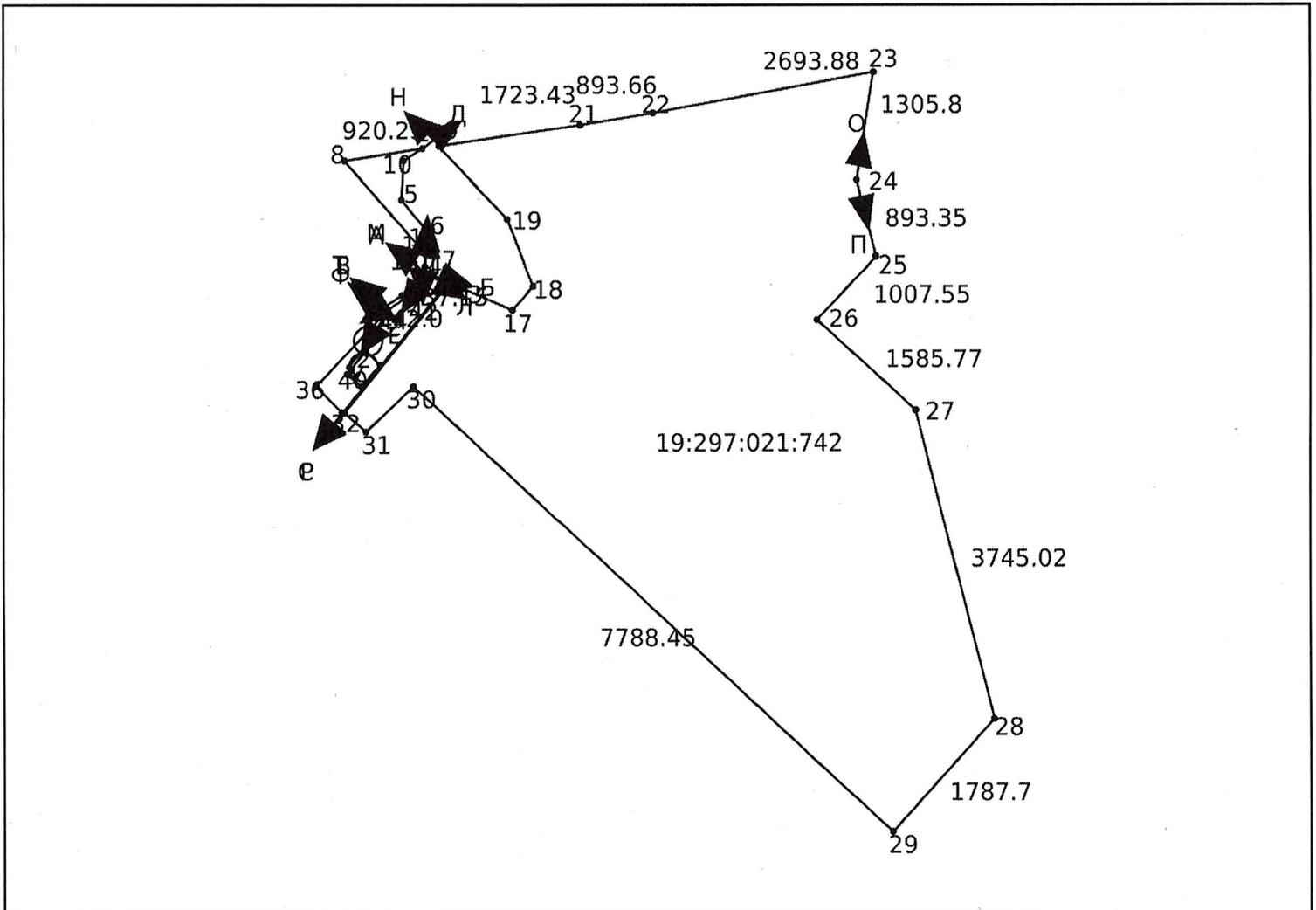
- * Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.
- ** Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.
- *** Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.
- **** Қосымша жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілетін жер учаскесінің телімінің түрі көрсетіледі/В случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка.
- ***** Жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ/Функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: "Азаматтарға арналған үкімет мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Түркістан облысы бойынша филиалының Созақ аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Созакского района по регистрации и земельному

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*

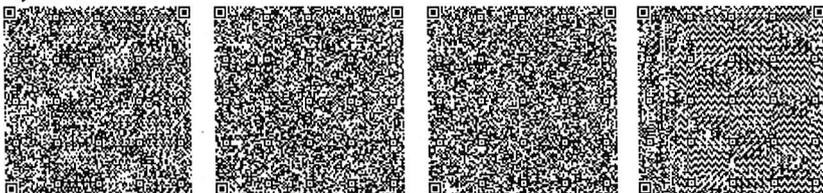


Масштаб: 1:100000

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	637.15
2-3	142.0
3-4	388.72
4-1	253.63
5-6	474.91

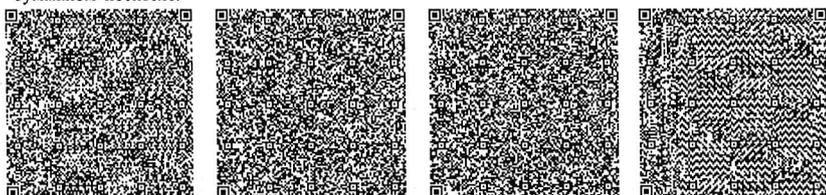
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: "Азаматтарға арналған үкімет мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Түркістан облысы бойынша филиалының Созақ аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Созакского района по регистрации и земельному

6-7	261.27
7-8	1445.19
8-9	920.25
9-10	254.54
10-5	461.28
11-12	52.49
12-13	243.95
13-14	155.75
14-15	434.38
15-16	47.54
16-17	1127.69
17-18	396.94
18-19	804.03
19-20	1203.33
20-21	1723.43
21-22	893.66
22-23	2693.88
23-24	1305.80
24-25	893.35
25-26	1007.55
26-27	1585.77
27-28	3745.02
28-29	1787.70
29-30	7788.45
30-31	782.49
31-32	357.52
32-33	1977.10
33-34	10.01
34-35	1976.18
35-36	425.69
36-37	1232.30
37-38	171.01
38-39	666.13
39-11	21.26

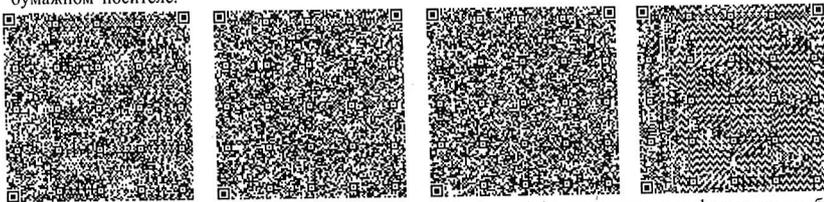
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: "Азаматтарға арналған үкімет мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Түркістан облысы бойынша филиалының Созақ аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронной-цифровой подписью услугодателя: Отдел Созакского района по регистрации и земельному

40-41	809.63
41-42	20.0
42-43	810.22
43-40	19.98
44-45	347.88
45-46	229.84
46-47	347.61
47-44	229.90
Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1-2	637.15
2-3	142.0
3-4	388.72
4-1	253.63
5-6	474.91
6-7	261.27
7-8	1445.19
8-9	920.25
9-10	254.54
10-5	461.28
11-12	52.49
12-13	243.95
13-14	155.75
14-15	434.38
15-16	47.54
16-17	1127.69
17-18	396.94
18-19	804.03
19-20	1203.33
20-21	1723.43
21-22	893.66
22-23	2693.88
23-24	1305.80
24-25	893.35

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: "Азаматтарға арналған үкімет мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Түркістан облысы бойынша филиалының Созақ аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронной-цифровой подписью услгодателя: Отдел Созакского района по регистрации и земельному

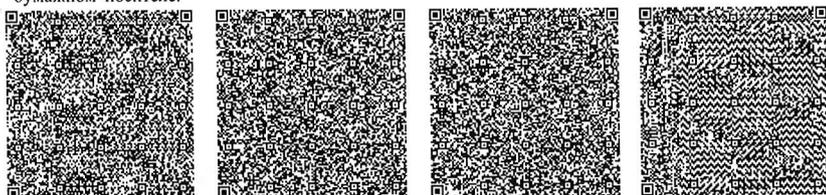
Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат

25-26	1007.55
26-27	1585.77
27-28	3745.02
28-29	1787.70
29-30	7788.45
30-31	782.49
31-32	357.52
32-33	1977.10
33-34	10.01
34-35	1976.18
35-36	425.69
36-37	1232.30
37-38	171.01
38-39	666.13
39-11	21.26
40-41	809.63
41-42	20.0
42-43	810.22
43-40	19.98
44-45	347.88
45-46	229.84
46-47	347.61
47-44	229.90

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	---
Б	В	19:297:021:630
В	А	19:297:021:629
Г	Д	19:297:021:626
Д	Г	---
Е	Ж	---

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: "Азаматтарға арналған үкімет мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Түркістан облысы бойынша филиалының Созақ аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услгодателя: Отдел Созаковского района по регистрации и земельному

Ж	З	19:297:021:626
З	И	---
И	К	---
К	Л	---
Л	М	19:297:021:629
М	Н	---
Н	О	---
О	П	19:297:021:733
П	Р	---
Р	С	19:297:021:628
С	Т	---
Т	Е	19:297:021:630

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
1	19:297:021:663	1.6200
2	19:297:021:627	8.0000

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)

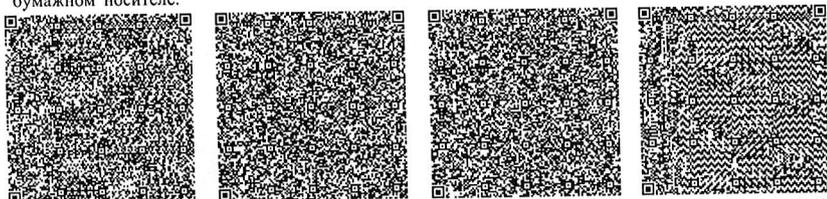
Настоящий акт изготовлен Отдел Созацкого района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2025 жылғы «18» наурыз

Дата изготовления акта: «18» марта 2025 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: "Азаматтарға арналған үкімет мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Түркістан облысы бойынша филиалының Созақ аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Созацкого района по регистрации и земельному



Қазақстан Республикасы, Түркістан облысы,
Түркістан қаласы, Жаңа қала шағын ауданы, 32 көшесі,
ғимарат 16 (Министрліктердің облыстық үйі аумақтық органдары)
Телефон - 8(72533) 59-6-06
Электрондық мекен жайы: Turkistan-ecodep@ecogeo.gov.kz

Республика Казахстан, Туркестанская область,
город Туркестан, микрорайон Жана Қала, улица 32,
здание 16 (Дом областных территориальных органов)
Телефон - 8(72533) 59-6-06
Электронный адрес: Turkistan-ecodep@ecogeo.gov.kz

№

ТОО "Совместное Предприятие "Будёновское"

Адрес: 161008, РК, Туркестанская
область, Сузакский район,
Каратауский с.о., с. Сарыжаз,
квартал 021, здание № 627.

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: заявление о намечаемой деятельности
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ18RYS01502286 от 10.12.2025 года
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Данным заявлением рассматривается «Строительство (обвязка) скважин технологических блоков геотехнологического полигона рудника «Будёновское 6-7» в Сузакском районе Туркестанской области».

Проектируемый объект размещается на месторождении «Буденовское», расположенном в Туркестанской области, Созакском районе, Каратауском сельском округе, с. Сарыжаз, квартал 021 (участок 742), с географическими координатами: 44°38'59" с.ш., 67°41'41" в.д.

Данный проект рассматривается повторно в связи с изменением сроков реализации намечаемой деятельности. Ранее по намечаемой деятельности выдано заключение по результатам скрининга воздействия на окружающую среду № KZ06VWF00462352 от 18.11.2025 года.

Срок реализации проекта: 1 этап март – ноябрь 2026 год, 2 этап май - декабрь 2026 год.

Климат района резко континентальный, характеризующийся крайней сухостью воздуха, малым количеством осадков, резкими суточными колебаниями температуры. Наиболее высокая среднемесячная температура отмечается в июле-августе (+30-32С°) при максимальных суточных значениях +44С°, минимальная температура приходится на январь -27,7С°. Среднегодовое количество осадков составляет 597,4 мм, причём наибольшее их количество выпадает в холодное время года (октябрь - апрель). На летний период приходится около 6% всего количества выпадаемых осадков, и они носят характер краткосрочных ливней. Высота устойчивого снежного покрова 50 - 58 мм.

Краткое описание намечаемой деятельности

Проектом предусмотрено работы по строительству и монтажу узла приема и распределения (УПРР), узла приема маточных растворов (УПМР), распределительного узла; теплового пункта; а так же проектирование линейных сооружений: трубопровод маточного раствора, трубопровод



продуктивного раствора, маточных растворов повышенной концентраций, раствор для прокачки скважин, раствор для прокачки скважин, внутриблочный трубопровод выщелачивающих растворов, внутриблочный трубопровод продуктивных растворов. Кроме того, проектом предусмотрены сети электроснабжения технологических блоков от трансформаторной подстанции наружной установки. Для освещения территории предусмотрены прожекторные мачты со светодиодными прожекторами. Общая протяженность кабельных линий: I этап – 18 011 м, II этап – 16 069 м.

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

1 этап: Трубопровод маточного раствора (МР): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR 13,6 \varnothing 225x16,6 общей протяженностью 5872 м.; Трубопровод продуктивного раствора (ПР): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR 17 \varnothing 225x16,6 общей протяженностью 6092 м.; Маточных растворов повышенной концентраций (МРПК): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR13,6 \varnothing 110x8,1 общей протяженностью 5955 м.; Раствор для прокачки скважин (ПС): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR13,6 \varnothing 110x8,1 общей протяженностью 5933 м.; Внутриблочный трубопровод выщелачивающих растворов (ВР): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR13,6 \varnothing 50x3.7 общей протяженностью 148656м.; Внутриблочный трубопровод продуктивных растворов: (ПР) труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR11 \varnothing 50x4.6 общей протяженностью 57029 м.

2 этап: Трубопровод маточного раствора (МР): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR 13,6 \varnothing 225x 16,6 общей протяженностью 4067 м.; Трубопровод продуктивного раствора (ПР): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR 17 \varnothing 225x16,6 общей протяженностью 4239 м.; Маточных растворов повышенной концентраций (МРПК): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR13,6 \varnothing 110x8,1 общей протяженностью 4152 м.; Раствор для прокачки скважин (ПС): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR13,6 \varnothing 110x8,1 общей протяженностью 3982 м.; Внутриблочный трубопровод выщелачивающих растворов (ВР): труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR13,6 \varnothing 50x3.7 общей протяженностью 92789 м.; Внутриблочный трубопровод продуктивных растворов: (ПР) труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR11 \varnothing 50x4.6 общей протяженностью 37891 м.;

Трубопроводы ПР, МР, МРПК, ПС укладываются подземно в совместной обваловке местным грунтом. На ответвлениях предусматривается колодцы с устройством запорной арматуры и заглушек. Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается применение оборудования, предназначенных для методов подземного скважинного выщелачивания, а именно кислотостойкую запорную арматуру, фитинги и трубопроводы из стальных и полимерных материалов.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Атмосферный воздух. Основными веществами, выбрасываемыми в атмосферу в период строительно-монтажных работ, являются: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, бенз/а/пирен, бутилацетат, формальдегид (метаналь), пропан-2-он, уайт-спирит, алканы C12-19 (углеводороды предельные C12-C19), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Общий объем выбросов ЗВ в атмосферу в период строительства - 5,5 т/г.

Водные ресурсы. В период строительных работ вода будет использоваться для питья, хозяйственно - бытовых нужд, технических нужд для пылеподавления внутриплощадочных и подъездных дорог. Потребление будет осуществляться от существующих скважин предприятия. Источником водоснабжения для технических и хозяйственных нужд будут – существующие скважины предприятия. Общий объем потребления воды: для питьевых и хозяйственно –



бытовых целей – 1474,0 м³/г., для технических нужд – 105,0 м³/г. Сброс хозяйственно бытовых сточные воды осуществляются во временную выгребную яму, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной на основании договора со сторонней организацией. Сброс загрязняющих веществ в подземные и поверхностные воды отсутствует.

Растительный мир. Использование растительных ресурсов не предусматривается, необходимость вырубки или переноса зеленых насаждений отсутствует.

На проектируемой территории редкие виды растительности занесенные, в Красную книгу РК отсутствуют.

Животный мир. Использование объектов животного мира, необходимых для осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

На проектируемой территории редкие виды животных занесенные, в Красную книгу РК отсутствуют. Пути миграции отсутствуют.

Отходы. В процессе намечаемой деятельности предполагается образование отходов производства и потребления.

К отходам потребления относятся: твердо - бытовые отходы – 3,17 т/год.

К отходам производства относятся: отходы от красок и лаков (тара и отходы лакокрасочных материалов) — 0,15623 т/год, отходы сварки (огарки электродов) — 0,0322 т/год, промасленная ветошь — 0,01 т/год, отходы битума (битумная смесь) — 1,707 т/год, опилки и стружки пластмасс (обрезки и лом ПЭ труб) — 5,054 т/год, отходы железа и стали (лом стальных труб) — 5,886 т/год, защитная одежда (изношенные перчатки, спецодежда) — 0,01 т/год. Общий объем отходов – 16,6 т/г.

Все образуемые отходы временно складироваться в специально отведенных местах, с последующим вывозом специализированными организациями.

Намечаемая деятельность: «Строительство (обвязка) скважин технологических блоков геотехнологического полигона рудника «Будёновское 6-7» в Сузакском районе Туркестанской области», на основании пп. 10.1 п. 10 раздела 2 приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, трубопроводы и промышленные сооружения для транспортировки нефти, химических веществ, газа, пара и горячей воды длиной более 5 км.

В соответствии с п.3 ст. 12 Кодекса, категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, в отношении объектов I и II категорий термин «объект» означает стационарный технологический объект (предприятие, производство), в пределах которого осуществляются один или несколько видов деятельности, указанных в разделе 1 (для объектов I категории) или разделе 2 (для объектов II категории) приложения 2 к настоящему Кодексу, а также технологически прямо связанные с ним любые иные виды деятельности, которые осуществляются в пределах той же промышленной площадки, на которой размещается такой объект.

Также на основании абзаца 3 п.3 ст. 12 Кодекса, критерии, в соответствии с которыми строительно-монтажные работы и работы по рекультивации и (или) ликвидации, производимые на объектах различных категорий, относятся к I, II, III или IV категории, устанавливаются в инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

В соответствии с пп. 2 п.10 Главы 2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, строительно-монтажные работы на объекте I категории, которые вносят изменения в технологический процесс такого объекта и (или) в результате которых увеличивается объем, количество и (или) интенсивность эмиссий при его эксплуатации, **относится к I категории.**

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:



Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные 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) отсутствуют.

Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствуют.

На основании вышеизложенного, в соответствии с п.3 ст. 49 Экологического кодекса РК, экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом.

При проведении экологической оценки по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов, согласно протокола, размещенного на портале esportal.kz от 08.01.2026 года.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются Инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

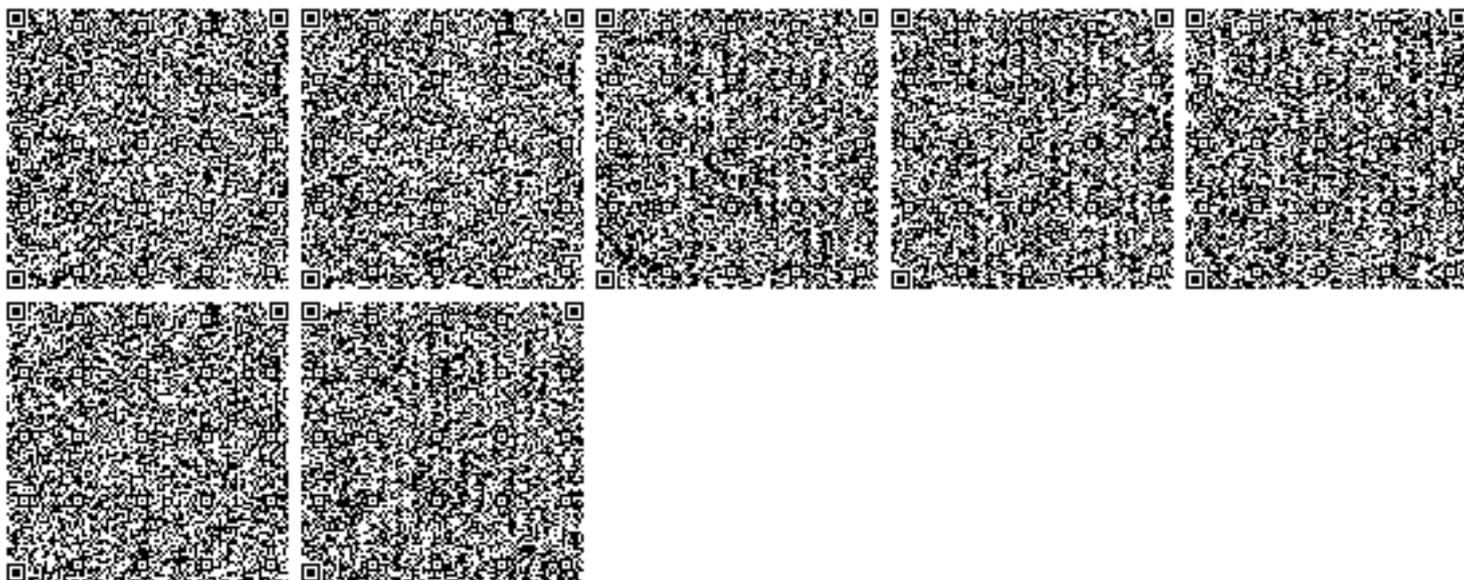
Руководитель департамента

К.Бейсенбаев

*Исп. Д.Бимухамбетов
Тел: 8-707-444-89-39*

Руководитель департамента

Бейсенбаев Кадырхан Киикбаевич



«Бірлескен кәсіпорын
«БУДЁНОВСКОЕ»
жауапкершілігі
шектеулі серіктестігі



Товарищество с ограниченной
ответственностью
«Совместное предприятие
«БУДЁНОВСКОЕ»

Қазақстан Республикасы,
Шымкент қ., Рыскулов к-сі, 78А
телефон: 8 (727) 343-67-00
e-mail: info@spb.kazatomprom.kz
site: www.budenovskoe.kz

Республика Казахстан,
г.Шымкент, ул.Рыскулова, 78А
телефон: 8 (727) 343-67-00
e-mail: info@spb.kazatomprom.kz
site: www.budenovskoe.kz

Заңды мекен-жайы:

Қазақстан Республикасы, 161000, Түркістан обл.,
Созақ ауд., Қаратау а/о, Сарыжаз а.,
021 орам, 627 ғимарат.

Юридический адрес:
Республика Казахстан, 161000 Туркестанская обл.,
Сузакский р/н, Каратауский с/о, с.Сарыжаз,
квартал 021, здание 627.

№ 15-06 / 624 от 06.05.2025

**Директору
ТОО "KAZ Design &
Development Group LTD"
Толымбекову Е.К.**

Настоящим ТОО «СП «Будёновское» сообщает, что строительство объекта по рабочему проекту «Обвязка скважин технологических блоков геотехнологического полигона рудника «Будёновское 6-7» в Сузакском районе Туркестанской области» планируется начать:

- по первому этапу в I квартале 2026 года;
- по второму этапу во II квартале 2026 года;

И.о. генерального директора

Смайлов Е.К.

Исп.: Ирпиисова А.К.
Тел.: 8 (771) 248-11-48
a.irpiisova@spb.kazatomprom.kz

Согласовано

30.04.2025 12:47 Омаров Марат Куанышбекович
06.05.2025 10:31 Смайлов Ербол Кабылбекович

Подписано

06.05.2025 10:52 Жансугуров Даурен Орашович



Данный электронный документ DOC ID KZGL0YF202510004929FF6735A 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=KZGL0YF202510004929FF6735A>

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 15-06 / 624 от 06.05.2025 г.
Организация/отправитель	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ БУДЁНОВСКОЕ"
Получатель (-и)	-
Электронные цифровые подписи документа	 Согласовано: Омаров Марат Куанышбекович без ЭЦП Время подписи: 30.04.2025 12:47
	 Согласовано: Смайлов Ербол Кабылбекович без ЭЦП Время подписи: 06.05.2025 10:31
	 Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "Будёновское" Подписано: ЖАНСУГУРОВ ДАУРЕН МПWegYJ...Unfhp6g== Время подписи: 06.05.2025 10:52
	 Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "Будёновское" ЭЦП канцелярии: ЦОЙ ЛАРИСА МПWXgYJ...10/PRaG39 Время подписи: 06.05.2025 10:58

[[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.



161000, Шолақкорған ауылы, С.Қожанов көшесі № 15;
Тел/факс: 8(725-46) 4-14-33,
БСН 111240017185, e-mail: sozak_komitet@mail.ru

161000, село Шолақкорған, ул. С.Кожанова, № 15;
Тел/факс: 8(725-46) 4-14-33,
БИН 111240017185, e-mail: sozak_komitet@mail.ru

06.09.2023ж № 08-02-07/261

Бірлескен Кәсіпорын
«Будёновское» Жауапкершілігі
шетеулі серіктестік
Бас директоры
М. Е. Қалматаевқа

Түркістан облысы, Созақ ауданы, Қаратау ауыл округінің Сіз сұраған аймағында мал қорымдары мен сібір жарасы ауруының таным белгілері жоқ екенін мәлімдейміз.

Инспекция басшысы

Қ.Абешов

✉: Сәрсенбек.Б
☎: 8 (72546) 4-14-33
✉: a.utepov@msh.gov.kz
✉: Sozak_komitet@mail.ru

0000041

Совместное Предприятие
«Буденовское» ТОО
Генеральному директору
Калматаеву М. Е.

Туркестанская область, Созакский район, Каратауский сельский округ заявляем, что в запрошенной Вами зоне отсутствуют скотомогильники и опознавательные признаки сибирской язвы.

SOZSAQ ÜMI



№08 (9364)

СЕНБІ

31 қысқыр, 2026 жыл

sozak_uni@mail.ru

WWW.SOZAK-UNI.KZ

Аудандық қоғамдық-саяси және ақпараттық газет

Газет 1930 жылдың 10 қазанынан шыға бастады

ҚР Президентінің Жарлығы Конституциялық реформа жөніндегі Комиссияны (Конституциялық комиссия) құру туралы

2026 жылғы 21 қаңтар

Конституциялық реформа бойынша ұсыныстарды тәжжырымдау мақсатында **ҚАУЛЫ ЕТЕМІН:**

1. Конституциялық реформа жөніндегі комиссия (Конституциялық комиссия) (бұдан әрі – Комиссия) құрылсын;
2. Қоса беріліп отырған;
3. Комиссия туралы ереже;
4. Комиссияның құрамы бекітілсін;
5. Осы Жарлықтың орындалуын бақылау Қазақстан Республикасы Президентінің Әкімшілігіне жүктелсін;
6. Осы Жарлық қол қойылған күнінен бастап қолданысқа енгізіледі.

Қазақстан Республикасының
Президенті
Қ.ТОҚАЕВ

Астана, Ақорда, 2026 жылғы 21 қаңтар №1157

Қазақстан Республикасы Президентінің
2026 жылғы 21 қаңтардағы № 1157
Жарлығымен **БЕКІТІЛГЕН**

Конституциялық реформа жөніндегі



Көктемгі егіске өзiрлiк барысы пысықталды

Үкiметте Премьер-министрдің орынбасары-Ұлттық экономика министрі Серік Жұманғариннің төрағалығымен көктемгі егіс жұмыстарын даярлау мен өткізу жөніндегі жедел штабтың отырысы өтті.

Ауыл шаруашылығы вице-министрі Азат Сұлтановтың хабарлауынша, биыл өңірлер әлеуметтік маңызы бар көкөніс-

Жамбыл облысында жүгеріні терең өңдеу бойынша Fufeng Group компаниясының жаңа тік интеграцияланған өнеркәсіптік паркін, сондай-ақ Түркістан облысындағы «Қазрақмал» ЖШС-ның қрамалды сірне өндіру зауытын шикізатпен қамтамасыз ету үшін қажет.

Жаңа өндірістердің қажеттілігін тек оңтүстік өңірлер есебі-

осындай жағдайларға бейімделген технологиялар мен сорттарды ұсынуға дайын. Осыған байланысты өңірлерге халықаралық тәжірибені ескере отырып, жүгері егісін кеңейту бағытындағы жұмысты жандандыру ұсынылды.

Сондай-ақ өңірлерде министрлік тыңайтқыштарды жөнелту басталғаны айтылды. Ауыл

Сенім телефоны

«Созақ ауданының Жуантөбе ауылдық округі әкімінің аппараты» мемлекеттік мекемесі Қазақстан Республикасы Президентінің 2015 жылғы 29 желтоқсандағы №153 «Қазақстан Республикасы мемлекеттік қызметшілерінің Әдептің нормаларына және мінез құлық қағидаларын одан әрі жетілдіру жөніндегі шаралар туралы» Жарлығымен бекітілген Қазақстан Республикасының мемлекеттік қызметшілерінің «Әдеп» кодексінің мемлекеттік қызмет этикасы мен Қазақстан Республикасының 2015 жылғы 18 қарашадағы №410-V «Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл туралы» Заң талаптарын бұзған «Созақ ауданының Жуантөбе ауылдық округі әкімінің аппараты» мемлекеттік мекемесінің қызметкерлері жөнінде 23-7-78 телефонына хабарласуға болады.

«Созақ ауданының Жуантөбе ауылдық округі әкімінің аппараты» мемлекеттік мекемесі.

Вирусты гепатиттер және оның алдын алу шаралары

Гепатит–вирустық инфекция тудыратын бауырдың қабынбалы ауруы. Гепатитті тудыратын вирустың А, В, С, D және E деп аталатын бес түрі бар.

Аурудың жғу механизмінің әртүрлі болуына байланысты гепатит 2 топқа бөлінеді. Эптеральды (ауыз қуысы арқылы) – А, E гепатит түрлері және парентеральды (қан арқылы) жғу – В, С, D гепатит түрлері.

Бұл вирустардың барлығы жіті гепатит тудырады, оған шаршау, табеттің жоғалуы, жоғары температура мен сарғаю тән. Адамдардың көпшілігі толығымен сауығады, бірақ аздаған адамдардың арасында жіті гепатит өлімге әкелуі мүмкін. Сонымен қатар В және С гепатитінің жғқпалары созылмалы болып, бауыр цррозы мен обырының дамуына әкелуі мүмкін. А гепатиті немесе Боткин ауруы – ол вирустық гепатиттің ең кең тараған түрі. Ауру жуылмаған жеміс-жидектер, сапасыз ауыз суы, сары аурумен ауырған адамдармен тығыз байланыста болған кезде беріледі. А гепатиті сонымен бірге кір қол арқылы беріледі, сондықтан бұл аурумен ересек адамдарға қарағанда, көбінесе балалар ауырады. А гепатитінің қоздырғышы адам ағзасына асқазан-ішек жолдары арқылы енеді және қанмен бауырға өтеді, оның жасушаларына еніп, сол жерде көбейеді.

Хабарландыру

«Буденовское «БК» ЖШС, ҚР Экологиялық кодексінің 95-бабына сәйкес, «Түркістан облысының Созақ ауданындағы «Буденовское 6-7» кенішінің геотехнологиялық алаңының технологиялық блоктарының ұңғымаларына байланысын салу, жұмыс жобасына «Қоршаған ортаны қорғау» бөлімі бойынша қоғамдық тыңдаулар өткізетінін хабарлайды. Үчаскенің географиялық координаттары және әсер ету аумағының географиялық координаттары: 44,39'6.97" с.е. 67,44' 10.33" ш.б.

Қоғамдық тыңдау 16.03.2026 ж. сағат 12.00-де Түркістан облысы, Созақ ауданы, Қаратау ауыл округі, Бақырлы ауылы, Жиенбет батыр көшесі, 13А үй, Қаратау а/о әкімшілігінің ғимаратында.

Ашық жиналысты өткізу мерзімі қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімі бойынша қатарынан бес жұмыс күніне дейін ұзартылуы мүмкін.

Көзделіп отырған қызмет туралы қосымша ақпарат алу үшін, кездезіп отырған қызметке қардсты құжаттардың көшірмелерін сұрату үшін +7(777) 8908808 телефоны бойынша хабарласуға болады.

Жобаға талпырыс беруші – «Буденовское «БК» ЖШС, БСН161040005807, ҚР, Түркістан облысы, Созақ ауданы, Қаратау а/о, Сарыжаз ауылы, 021 квартал, 627 ғимарат, тел. +7 (727) 343-67-00, электрондық мекенжайы info@spb.kazatomprom.kz.

Әзірлеуші: "KAZ Design & Development Group LTD" ЖШС, Алматы қ., Навои к-сі, 74, 131 кенсе, тел.: +7(777) 8908808.

Белгіленген қызмет бойынша хабарландыру және құжаттар қоршаған орта мен табиғи ресурстардың жағдайы туралы Ұлттық деректер банкі <https://ndbесecology.gov.kz/> сайтында орналастырылған.

ЖАО, жұртшылықтың қоғамдық тыңдауларды өткізу туралы ақпаратқа қол жеткізуді қамтамасыз етуге жауапты - Түркістан облысы әкімдігінің Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" КММ, Түркістан қаласы, Жаңа Қала шағынауданы, 32 көше, 20 ғимарат. Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасының сайты: <https://ndbесecology.gov.kz/>

Объявление

ТОО «СП «Будёновское» в соответствии со ст. 95 Экологического кодекса РК, проводит общественные слушания по разделу «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство (обвязка) скважин технологических блоков геотехнологического полигона рудника «Будёновское 6-7» в Сузакском районе Туркестанской области». Географические координаты участка и географические координаты территории воздействия: 44,39'6.97" с.ш. 67,44' 10,33" в.д.

Слушания состоятся 16.03.2026г. в 12.00 ч. по адресу: Туркестанская область, Созакский район, Каратауский с/о, с.Бақырлы, в здании аппарата акима Каратауского с/о, ул.Жиенбет батыра д.13А. Срок проведения открытого собрания может быть продлен до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний.

Дополнительную информацию о намечаемой деятельности, запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности обращаться по телефону +7(777) 8908808.

Инициатор - ТОО «СП «Будёновское», БИН161040005807, РК, Туркестанская область, Сузакский район, Каратауский с/о, село Сарыжаз, квартал 021, здание 627, тел. +7 (727) 343-67-00, электронная почта info@spb.kazatomprom.kz..

Разработчик: ТОО «KAZ Design & Development Group LTD», г. Алматы, ул. Навои, 74, офис 131, тел.: +7(777) 8908808.

Объявление и документы по проекту размещены на сайте национального банка данных о состоянии окружающей среды и природных ресурсов <https://ndbесecology.gov.kz/>.

МИО, ответственный за обеспечение доступа обществу к информации о проведении общественных слушаний - КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования Туркестанской области», г. Туркестан, микрорайон ЖаңаҚала, улица 32, здание 20.

Сенім телефоны

«Созақ ауданының Жуантөбе ауылдық округі әкімінің аппараты» мемлекеттік мекемесі Қазақстан Республикасы Президентінің 2015 жылғы 29 желтоқсандағы №153 «Қазақстан Республикасы мемлекеттік қызметшілерінің Әдептік нормаларына және мінез құлық қағидаларын одан әрі жетілдіру жөніндегі шаралар туралы» Жарлығымен бекітілген Қазақстан Республикасының мемлекеттік қызметшілерінің «Әдеп» кодексінің мемлекеттік қызмет этикасы мен Қазақстан Республикасының 2015 жылғы 18 қарашадағы №410-V «Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл туралы» Заң талаптарын бұзған «Созақ ауданының Жуантөбе ауылдық округі әкімінің аппараты» мемлекеттік мекемесінің қызметкерлері жөнінде 23-7-78 телефонына хабарласуға болады.

«Созақ ауданының Жуантөбе ауылдық округі әкімінің аппараты» мемлекеттік мекемесі.

Вирусты гепатиттер және оның алдын алу шаралары

Гепатит-вирустық инфекция тудыратын бауырдың қабінбалы ауруы. Гепатитті тудыратын вирустың А, В, С, D және E деп аталатын бес түрі бар.

Аурудың жұғу механизмінің әртүрлі болуына байланысты гепатит 2 топқа бөлінеді. Энтеральды (ауыз қуысы арқылы) – А, E гепатит түрлері және парентеральды (қан арқылы) жұғу – В, С, D гепатит түрлері.

Бұл вирустардың барлығы жіті гепатит тудырады, оған шаршау, төбеттің жоғалуы, жоғары температура мен сарғаю тән. Адамдардың көпшілігі толығымен сауығады, бірақ аздаған адамдардың арасында жіті гепатит өлімге әкелуі мүмкін. Сонымен қатар В және С гепатитінің жұқпалары созылмалы болып, бауыр циррозы мен обырының дамуына әкелуі мүмкін.

А гепатиті немесе Боткин ауруы – ол вирустық гепатиттің ең кең тараған түрі. Ауру жуылмаған жеміс-жидектер, сапасыз ауыз суы, сары аурумен ауырған адамдармен тығыз байланыста болған кезде беріледі. А гепатиті сонымен бірге кір қол арқылы беріледі, сондықтан бұл аурумен ересек адамдарға қарағанда, көбінесе балалар ауырады. А гепатитінің қоздырғышы адам ағзасына асқазан-ішек жолдары арқылы енеді және қанмен бауырға өтеді, оның жасушаларына еніп, сол жерде көбейеді.

Е гепатиті ол өзінің белгілерімен А гепатитіне ұқсайды. Бірақ, вирустық гепатиттердің басқа түрлерінен айырмашылығы Е гепатитінің ауыр түрінде, бауырмен қоса бүйрекке зақымданады.

А гепатит нәжіс-ауыз жолымен берілетін болғандықтан алдын алу оңай, ол үшін гигиена ережелерін сақтаса: тамақ ішерде, деретханадан кейін қолды сабындап жуу, Сондай-ақ көкөніс пен жемісті мұқият жуып, тек қайнаған суды ішу қажет.

В, С, D вирустық гепатиттерінің берілу жолы қан арқылы.

Хабарландыру

«Буденовское «БК» ЖШС, ҚР Экологиялық кодексінің 95-бабына сәйкес, «Түркістан облысының Созақ ауданындағы «Буденовское б-7» кенішінің геотехнологиялық алаңының технологиялық блоктарының жғымаларына байланысын салу, жғмыс жобасына «Қоршаған ортаны қорғау» бөлімі бойынша қоғамдық тыңдаулар өткізетінін хабарлайды. үчаскенің географиялық координаттары және әсер ету аумағының географиялық координаттары: 44.39'6.97" с.е. 67.44' 10.33" ш.б.

Қоғамдық тыңдау 16.03.2026 ж. сағат 12.00-де Түркістан облысы, Созақ ауданы, Қаратау ауыл округі, Бақырлы ауылы, Жиенбет батыр көшесі, 13А үй, Қаратау а/о әкімшілігінің ғимаратында.

Ашық жиналысты өткізу мерзімі қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімі бойынша қатарынан бес жғмыс күніне дейін хазартылуы мүмкін.

Көзделіп отырған қызмет туралы қосымша ақпарат алу үшін, кезделіп отырған қызметке қатысты құжаттардың көшірмелерін сұрату үшін +7(777) 8908808 телефоны бойынша хабарласуға болады.

Жобаса тапсырыс беруші – «Буденовское «БК» ЖШС, БСН161040005807, ҚР, Түркістан облысы, Созақ ауданы, Қаратау а/о, Сарыжаз ауылы, 021 квартал, 627 ғимарат, тел. +7 (727) 343-67-00., электрондық мекенжайы info@spb.kazatprom.kz.
Әзірлеуші: «KAZ Design & Development Group LTD» ЖШС, Алматы қ., Навои к-сі, 74, 131 кенсе, тел.: +7(777) 8908808.

Белгіленген қызмет бойынша хабарландыру және құжаттар қоршаған орта мен табиғи ресурстардың жағдайы туралы ұлттық деректер банкі <https://ndbecology.gov.kz/> сайтында орналастырылған.

ЖАО, жұртшылықтың қоғамдық тыңдауларды өткізу туралы ақпаратқа қол жеткізуді қамтамасыз етуге жауапты - "Түркістан облысы әкімінің Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" ҚММ, Түркістан қаласы, Жаңа Қапа шағынауданы, 32 кеше, 20 ғимарат. Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасының электрондық мекенжайы: a.erkebai@ontustik.gov.kz

Жұртшылық қоғамдық тыңдауға жіберілген құжаттарға қатысты өз ескертулері мен ұсыныстарын қағаз немесе электронды түрде ndbecology.gov.kz сайтына жолдай алады.

Объявление

ТОО «СП «Будёновское» в соответствии со ст. 95 Экологического кодекса РК, проводит общественные слушания по разделу «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство (объект) сваями технологических блоков геотехнологического полигона рудника «Будёновское б-7» в Сузакском районе Туркестанской области». Географические координаты участка и географические координаты территории воздействия: 44.39'6.97" с.ш. 67.44' 10.33" в.д.

Слушания состоятся 16.03.2026г. в 12.00 ч. по адресу: Туркестанская область, Созакий район, Каратауский с/о, с.Бақырлы, в здании аппарата акима Каратауского с/о, ул.Жиенбет батыра д.13А. Срок проведения открытого собрания может быть продлен до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний.

Дополнительную информацию о намечаемой деятельности, запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности обращаться по телефону +7(777) 8908808.

Инициатор - ТОО «СП «Будёновское», БИН161040005807, РК, Туркестанская область, Сузакский район, Каратауский с/о, село Сарыжаз квартал 021, здание 627, тел. +7 (727) 343-67-00, электронная почта info@spb.kazatprom.kz..

Разработчик: ТОО «KAZ Design & Development Group LTD», г. Алматы, ул. Навои, 74, офис 131, тел.: +7(777) 8908808.

Объявление и документы по проекту размещены на сайте национального банка данных о состоянии окружающей среды и природных ресурсов <https://ndbecology.gov.kz/>.

МИО, ответственности за обеспечение доступа общественности к информации о проведении общественных слушаний - КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования Туркестанской области», г.Туркестан, микрорайон ЖанаҚала, улица 32, здание 20. Электронный адрес управления природных ресурсов: a.erkebai@ontustik.gov.kz

Общественность может направить свои замечания и предложения в бумажной или электронной форме по документам, выносимым на общественные слушания по адресу ndbecology.gov.kz.