

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ГОРОД КЫЗЫЛОРДА.

**ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ТОО «АРТНЕФТЬСТРОЙПРОЕКТ»**

**Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ
в атмосферный воздух от эксплуатации
Участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов,
утилизации отходов производства и потребления, в Сырдарьинском районе
Кызылординской области
ТОО «КызылордаТрансСервисСтрой**

г. Кызылорда – 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ		
	АННОТАЦИЯ	2
	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	8
	ВВЕДЕНИЕ	12
1	Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	13
1.1	Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	14
1.2	Характеристика современного состояния воздушной среды	17
1.3	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	17
1.4	Внедрение малоотходных и безотходных технологий	21
1.5	Определение лимитов допустимых выбросов	21
1.6	Расчеты количества выбросов ЗВ	21
1.7	Оценка последствия загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	35
1.8	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	36
1.9	Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	36
2	Оценка воздействия на состояние вод	36
2.1	Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	36
2.2	Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	37
2.3	Водный баланс объекта	37
2.4	Поверхностные воды	38
2.5	Подземные воды	39
2.6	Определение нормативов допустимых сбросов ЗВ для объектов 1 и 2 категории	39
2.7	Расчеты количества сбросов ЗВ в окружающую среду для объектов 3 категории	39
3	Оценка воздействия на недра	39
3.1	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта	40
3.2	Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсов в период строительства и эксплуатации	40
3.3	Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	41
3.4	Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	41

3.5	При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых представляются следующие материалы	41
4	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	41
4.1	Виды и объёмы образования отходов	41
4.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления	42
4.3	Рекомендации по управлению отходами	42
4.4	Виды, количество отходов производства и потребления	42
5	Оценка физических воздействий на окружающую среду	46
5.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового воздействия и других видов типов воздействия	46
5.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ	48
6	Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы	49
6.1	Состояние и условия землепользования	49
6.2	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия намечаемой деятельности	50
6.3	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	50
6.4	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию почвенно-растительного слоя	50
6.5	Организация экологического мониторинга почв	50
7	Оценка воздействий на растительность	50
7.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	50
7.2	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	50
7.3	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территорий	50
7.4	Обоснование объектов использования растительных ресурсов	51
7.5	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	51
7.6	Ожидаемые изменения в растительном покрове	51
7.7	Рекомендации по сохранению растительных сообществ	51
7.8	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии	51
8	Оценка воздействия на животный мир	51
8.1	Исходное состояние водной и наземной фауны	52
8.2	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	52
8.3	Характеристика воздействия объекта на видовой состав	52
8.4	Возможное нарушения целостности естественных сообществ	52
8.5	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии	52

9	Оценка воздействия на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	52
10	Оценка воздействия на социально-экономическую среду	52
10.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения	52
10.2	Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	58
10.2	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	58
10.3	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта	58
10.4	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	57
10.5	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	58
11	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	58
11.1	Ценность природных комплексов	59
11.2	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации объекта	59
11.3	Вероятность аварийных ситуаций	59
11.4	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды	60
11.5	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	60
	Список использованной литературы	
	Приложение	

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	ФИО
Руководитель проекта	 Ситникова Н.В (все разделы)
Эколог	Ким Е.С. (все разделы)
Адрес предприятия: г.Кызылорда, ул. Тауке хана , дом 3 Тел. 8(700) 453-92-60, 8 (777) 499 17 34 @-mail: ansp@bk.ru	
Государственная лицензия ГЛ01372Р выдана МООС РК 08.11.2010 года на выполнение работ и услуги в области охраны окружающей среды, приложение к лицензии № 0074627 на природоохранное нормирование и проектирование	

ВВЕДЕНИЕ

Рабочий проект «Расширение участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления» ТОО «КызылордаТрансСервисСтрой» в Сырдарьинском районе Кызылординской области выполнен с соблюдением действующих норм и правил, соответствует строительным нормам и правилам, обеспечивает безопасную эксплуатацию запроектированного объекта.

Отчет «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Расширение участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления» выполнен в соответствии с требованиями Инструкции по организации и проведению экологической оценки, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2022 года № 280.

На период эксплуатации действующий участок переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, отходов производства и потребления по санитарной классификации относится к объектам II класса, с размером СЗЗ не менее 500 м, как участок переработки отходов бурения, нефтеотходов.

Согласно приложения II Экологического кодекса раздела I, п. 6.1 – удаление и (или) восстановление опасных отходов с производительностью, превышающей 10 т/сутки, включающие в себя

- 6.1.1 – биологическую обработку отходов;
- 6.1.2 – физико-химическую обработку отходов, классифицированно как объект I категории.

Состав рабочего проекта и содержание отчета «Оценка воздействия на окружающую среду» определялись требованиями нормативных документов с учетом категории опасности выбросов загрязняющих веществ, масштабности и экологической значимости объекта.

Заказчик - ТОО «КызылордаТрансСервисСтрой»

г. Кызылорда, мкр.Саяхат, ул. Бакытжан Серимбетов, д. 14

БИН 081240004781

e-mail: ktcc09@mail.ru

Разработчик рабочего проекта и отчета

«Оценка воздействия на окружающую среду» – ТОО «АртНефтьСтройПроект»

г.Кызылорда, ул. Тауке хана, 3

Тел.8 (777) 499 1734

e-mail: ansp@bk.ru

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

ТОО «КызылордаТрансСервисСтрой» работает на основании свидетельства о государственной регистрации юридического лица №7498-1933-ТОО от 04.12.2008 г. БИН 081240004781.

ТОО «КызылордаТрансСервисСтрой» (далее ТОО КТСС) оказывает услуги по переработке отходов бурения, нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления на обустроенном участке в Сырдарьинском районе. Для осуществления хозяйственной деятельности на основании акта обследования земельного участка от 28.12.2012 г № 32 выкуплен участок площадью 3 га, кадастровый номер: 10-153-018-3239.

Согласно Постановления Акима Сырдарьинского района Кызылординской области от 07.10.2014 г № 408 выделен дополнительно земельный участок площадью 2,5 га.

Участок площадью 5,5 га, отведенный под участок переработки отходов бурения, нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления (далее полигон) расположен на землях Сырдарьинского района и прилегает к контрактной территории нефтяного оператора АО «АйДан Мунай».

Сельскохозяйственное назначение земель – пастбищные угодья, район отгонного животноводства, места летних стоянок животноводов находятся на значительном удалении от участка.

Сведения о существующем участке переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления

Рабочий проект выполнен в 2013 году и получены экспертиза проектно-сметной документации №31 от 31 мая 2013 года, экологическое заключение на рабочий проект № 01-04/771 от 25.04.13, экологическое заключение на проект ПНРО № KZ17VCSY00015104 от 25.08.2014. Объект введен в эксплуатацию согласно акта приемочной комиссии от 11 сентября 2014 года.

Режим работы и персонал.

Режим работы предприятия - круглогодичный. Общая численность занятых на участке переработки отходов - 8 человек, 365 дней в году .

Согласно решений рабочего проекта 2013 г в границах земельного отвода площадью 3.0 га обустроены объекты и сооружения земляных карт и котлованов с противофильтрационным покрытием из «мятой» глины.

I Переработка отходов бурения и нефтесодержащих отходов

Отходы бурения образуются при бурении скважин и делятся на буровой шлам (выбуренная порода с содержанием остаточных химреагентов) и жидкие отходы бурения (отработанный буровой раствор и буровые сточные воды).

Нефтесодержащие отходы (далее НСО):

- грунт, загрязненный нефтью от пролива нефти при авариях технологического оборудования и трубопроводов (содержание нефти до 18 %);
- нефтешлам от очистки резервуаров хранения нефти и трубопроводов (содержание нефти до 50 – 55 %);

1.1 площадка переработки отходов бурения

- карта с п/ф экраном из «мятой» глины, защищенный слоем ПГС, для вылежки и осреднения бурового шлама;
- пруды-отстойники с п/ф экраном из «мятой» глины для жидких отходов бурения).

1.2 площадка переработки нефтесодержащих отходов

- Карта с п/ф экраном из «мятой глины», защищенной слоем ПГС, для биокомпостирования нефтесодержащих отходов (замазученный грунт);
- Карта с п/ф экраном из «мятой глины», защищенной слоем ПГС для переработки замазученного грунта в «черный грунт» с содержанием нефти до 1,5%.

II площадка приема отходов производства и потребления, сортировка твердых промышленных и бытовых отходов (ТПО и ТБО) с извлечением вторичных ресурсов и размещения (захоронение) в картах – котлованах не утилизируемой части ТБО.

Состав сооружений:

- Карты переработки бурового шлама;
- Пруды отстаивания жидких отходов бурения (буровые сточные воды и отработанный буровой раствор);
- Карты переработки нефтесодержащих отходов (НСО);
- Карты размещения и захоронения ТБО.

Планируемые объемы переработки отходов:

- Буровой шлам – 15 000 м³/год.
- Нефтесодержащие отходы – 1000 м³/год.
- Жидкие отходы бурения – 5000 м³/год.
- Твердые бытовые отходы – 600 м³/год.

Проектными решениями предусмотрено использование физико-химических методов переработки отходов бурения, биологический метод очистки НСО с получением грунта, обогащенного органическим удобрением.

Полигон согласно назначения относится к полигонам 3-го класса ст. 349 Экологического кодекса

Задача и проектные решения рабочего проекта

Участок площадью 5,5 га, отведенный под участок переработки отходов бурения, нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления (далее полигон) расположен на землях Сырдарьинского района и прилегает к контрактной территории нефтяного оператора АО «Айдан Мунай».

Сельскохозяйственное назначение земель – пастбищные угодья, район отгонного животноводства, места летних стоянок животноводов находятся на значительном удалении от участка.

В связи со значительными объемами образования отходов бурения и нефтесодержащих отходов на нефтепромыслах Кызылординской области, отходов от обеспечения жизнедеятельности персонала буровых и нефтяных компаний ТОО КТСС принято решение по расширению участка переработки отходов бурения, НСО, отходов потребления в Сырдарьинском районе.

Участок расположен близ контрактной территории АО «Айдан Мунай», поворот направо на 101 км а/дороги Кызылорда-Кумколь.

Согласно проектных решений в границах земельного отвода под участок переработки отходов бурения и НСО, переработки отходов производства и потребления планируется:

- дополнительная карта биокомпостирования;
- реконструкция карт переработки нефтесодержащих отходов (нефтешламов): устройство земляных карт с противοfiltrационным экраном с добавлением слоя бентонитовых матов в основании по уплотненному грунту, защитные слои из глины и ГПС и «черного грунта»;
- усиление противοfiltrационного экрана прудов-отстойников для буровых сточных вод и отработанного бурового раствора с добавлением геопленки в основании по уплотненному грунту, защитные слои из глины и ГПС;
- усиление противοfiltrационного экрана земляных карт переработки замазученного грунта с добавлением бентонитовых матов в основании по уплотненному грунту, защитные слои из глины и ГПС;
- обустройство площадки сортировки бытовых отходов, монтаж навеса, монтаж бетонированной площадки для мусоросжигательной печи;
- площадка с твердым покрытием для мобильной установки переработки шламов (УПБШ) в дорожно-строительные материалы;
- бетонированная площадка для ДЭС.

Целесообразность совмещения видов отходов и способов их переработки на одном участке продиктована производственной необходимостью и соответствует санитарным нормам.

Работы по рекультивации участка по завершению эксплуатации включены в проект ликвидации с определением стоимости рекультивационных работ и мониторинга в течение 5 лет по завершению эксплуатации полигона (ст. 356 ЭК РК) при установлении ликвидационного фонда.

В соответствии Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 164 от 28.02.2015г, установлен уровень ответственности и сложность проектируемого объекта.

Определение уровня ответственности выполнено с учетом:

- функционального назначения проектируемого объекта, а именно: переработка отходов бурения, нефтесодержащих отходов, сортировка, временное хранение и утилизация отходов производства и потребления;

- отсутствие конструктивной схемы, сопряженной с технологическими процессами будущей эксплуатации;

- использование мобильных зданий, устанавливаемых на подготовленное основание;

- отсутствие особых условий места строительства.

Для участка переработки отходов бурения, нефтесодержащих отходов, отходов производства и потребления установлен II (нормальный) уровень ответственности, относящийся к технически сложным.

В соответствии с Правилами идентификации опасных производственных объектов, утвержденных Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 353 участок переработки отходов бурения (буровой шлам), нефтесодержащих отходов идентифицируется как потенциально опасный по признакам хранения и переработки веществ, представляющих опасность для окружающей среды.

Для предупреждения загрязнения почв и подземных вод площадки переработки (биокомпостирование) замазученного грунта, предусматривается изолировать противодиффузионным экраном из бентонитовых матов, защищенных от разрушения слоями глины, ГПС, «черного грунта».

Отходы бурения относятся к опасным при содержании нефти и н/продуктов, химреагентов выше допустимых гигиенических норм, НСО относятся к опасным.

Проектными решениями предусмотрено:

- использование физико-химических методов переработки отходов бурения путем смешивания со связующими на установке переработки бурового шлама (УПБШ) с получением дорожно-строительных материалов;

- утилизация НСО с получением материала, пригодного для гидроизолирующих оснований («черный грунт»);

- биологический метод очистки НСО с получением грунта, обогащенного органическим удобрением.

Отходы потребления (коммунальные) относятся к неопасным отходам. В соответствии с требованиями Экологического кодекса, запрещающих захоронять отходы, подлежащие утилизации, предусмотрена площадка сортирования отходов производства и потребления с отделением из отходов вторичных ресурсов и сжиганием не утилизируемой части ТБО, загрязненной органическим загрязнением, в мусоросжигательной печи.

Планируемые объемы размещения (приема, переработки размещения (захоронения) отходов:

- Буровой шлам – 10000м³/год–16500 т;
- жидкие отходы бурения – 9 000м³/год– 10350т;
- нефтешлам – 4000м³ – 6000 т
- замазученный грунт – 2000м³/год – 3200 т;
- переработка отходов производства и потребления – 1600 м³/год– 400 т.

Инженерное обеспечение

Электроснабжение служебных помещений, мусоросжигательной печи и установки переработки бурового шлама (УПБШ) – автономное, от дизель-электростанции (ДЭС).

Теплоснабжение служебных помещений - от электрических приборов (заводские масляные радиаторы, электротены).

Водоснабжение – привозная вода для технических нужд участка, привозная бутилированная вода для питьевых нужд.

Водоотведение – сточные воды от помещения приема пищи, надворный туалет с выгребом.

Количество персонала - 8 чел., проживание работников предусмотрено в базовом лагере, удаленном от полигона, рабочие доставляются на полигон автотранспортом. На полигоне - мобильный контейнер КПП и место отдыха рабочих, режим работы – 12 часовой, вахтовый, круглогодичный.

Водные ресурсы. Водоснабжение для питьевых нужд – бутилированная вода, для хоз. нужд предусмотрено от ближайшей артезианской скважины.

Нормативный (расчетный) объем расхода воды на хоз-бытовые нужды рабочих при строительстве:

- расчетное водопотребление – **0,10 м³/сутки, 9,45 м³/год;**
- расчетное водоотведение – **0,085 м³/сутки, 7,65 м³/год.**

В результате жизнедеятельности персонала формируются сточные воды хозяйственно-бытового характера. Сброс стоков предусмотрен в выгреб.

Вода технического качества на нужды строительства в объеме 27,9 м³ из ближайших водозаборных сооружений используется безвозвратно.

Нормативный (расчетный) объем расхода воды на хоз-бытовые нужды при эксплуатации:

- расчетное водопотребление – **0,08 м³/сутки, 29,2 м³/год;**
- расчетное водоотведение – **0,07 м³/сутки, 25,6 м³/год.**

Отходы производства и потребления.

Согласно проведенных расчетов и по данным Заказчика в результате строительства при расширении участка переработки отходов бурения и НСО, утилизации отходов производства и потребления при проведении строительных работ образуются отходы:

- **ТБО – 0,71 т/период строительство (90 рабочих дней);**
- **отходы от использования ЛКМ– 0,01292 т;**
- **отходы сварочных работ (огарки электродов) – 0,00015 т;**
- **промасленная ветошь – 0,0127 т.**

Для сбора отходов потребления, образующихся в процессе хозяйственной деятельности рабочего персонала, установлен металлический контейнер. Передача отходов на площадку сортировки ТБО предусмотрен по мере накопления в теплое время суток не реже 1 раза/сутки, в холодное время года при температуре окружающего воздуха ниже 0⁰С не реже 1 раза в трое суток.

Объем образования ТБО от обеспечения жизнедеятельности рабочего персонала, доставляемого из базового лагеря, при эксплуатации полигона

- **ТБО – 0,28 т**

Раздельный сбор, вывоз и утилизация отходов производства и потребления (твердых бытовых отходов) осуществляется на площадке сортировки полигона, оснащенной твердым покрытием.

Срок строительства проектируемого объекта – 3 месяца.

Основные технико-экономические показатели проектируемого объекта

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во	% к общ. площади	Примечание
-------	--------------	---------	--------	------------------	------------

1	Площадь огороженного участка	м ²	30 000	100	Площадь зем.отвода
2	Площадь застройки	м ²	1614,51	2,31	
3	Площадь покрытий	м ²	11663,25	16,66	
4	Общая площадь карт и резервных территорий	м ³	22003,5	31,43	
5	Резервная площадка	м ³	3273,16	4,67	<i>Резервная площадка</i>
6	Пруды-отстойники	м ²	3680	5,26	<i>под жидкие отходы бурения</i>
7	Свободная территория	м ²	27765,58	39,67	Вместе с озеленением
8	Протяженность ограждения	м.п.	795,0		

Планируемые объемы размещения (приема, переработки, захоронения) отходов:

- Буровой шлам – 10000м³/год или 16500 т;
- нефтешлам – 4000м³ или 6000 т
- замазученный грунт – 2000м³/год или 3200 т;
- жидкие отходы бурения – 9 000м³/год или 10350т.
- переработка отходов производства и потребления – 1600 м³/год (400 т).

Технологические проектные решения.

Переработка отходов бурения

Буровой шлам образуется при бурении нефтяных скважин с применением буровых растворов на водной основе. БШ состоит из частиц выбуренной породы, бентонитовой глины и по минеральному составу – нетоксичен. Но, диспергируясь в среде бурового раствора, частицы его адсорбируют на своей поверхности токсичные вещества (химические добавки в буровые растворы) и оказывают вредное воздействие на растительный покров, а также на поверхностные и грунтовые воды при неограниченном сбросе в отвалы непосредственно на земную поверхность.

Для предупреждения загрязнения окружающей среды предусматривается «безамбарное» бурение с передачей отходов бурения на переработку на специально обустроенных участках.

Цель утилизации отходов бурения – снижение негативного воздействия на окружающую среду. Переработка бурового шлама физико-химическим методом позволяет получить грунты для использования их в дорожном строительстве при отсыпке земляного полотна.

При интенсивном выветривании под действием солнечной радиации и атмосферного воздуха происходит разложение органической части с выделением продуктов окисления (двуокись углерода, метан и др.). Использование связующих (песок, цемент, фосфогипс) позволяет обезвредить минеральные соли тяжелых металлов. Многократные анализы отходов бурения после переработки подтверждают их безопасность, содержание тяжелых металлов (Zn, Сb, Cu, Cr, Fe – подвижная форма) не превышает предельно-допустимого уровня.

Переработка бурового шлама с минимальным содержанием нефти и нефтепродуктов (не более 10 мг/кг) будет осуществляться на запроектированной площадке с противofiltrационным экраном поэтапно и включает предварительное подсушивание шлама, выложенного на песчаное основание. После подсыхания шлам с использованием автогрейдера перемешивается с песком. Материал, полученный после смешивания с песком, используется для заполнения техногенных выемок, а также в дорожном строительстве при отсыпке земляного полотна.

При переработке БШ используются также и стационарные установки, смешивающие шламы с отверждающим агентом (цемент, фосфогипс). Процесс отверждения с использованием смесителей не требует длительного времени, больших площадей, но сопровождается энергозатратами.

На участке переработки отходов бурения проектом предусматривается использование мобильной установки переработки бурового шлама (УПБШ).

Полученный материал используется для заполнения техногенных выемок, отсыпки основания дорог 4-ой категории (подъездные пути к осваиваемым месторождениям).

Площадка переработки бурового шлама

На территории существующего участка имеются карта осреднения и вылежки отходов бурения (буровой шлам) с учетом зимнего накопления отходов и проектом предусматривается УПБШ

Вместимость карты рассчитана с учетом планируемого объема переработки бурового шлама - 10000 м³/год с размерами в плане:

- по низу: 176 х 35,5 м; .

Вместимость карты - 3212м³ с учетом глубины заполнения 0,5 м.

Для защиты подземных вод от загрязнения проектом предусмотрено устройство противofiltrационного экрана площадки переработки отходов бурения (СН РК 1.04-01-2013).

Буровой шлам с влажностью 50 – 56 % автотранспортом доставляется на карты осреднения и вылежки, где буровой шлам сваливается кучно с постепенным заполнением площади карты. При влажности 25 – 30 % шлам автопогрузчиком передается на УПБШ (установка переработки бурового шлама) для смешивания

со связующим (цемент, фосфогипс, известь) с получением дорожно-строительных материалов.

Свал шлама на подготовленное основание из песка с последующим перемешиванием автогрейдером с целью осреднения может заменить обработку шлама на УПБШ.

Переработанные отходы бурения с площадки накопления ДСМ отгружаются погрузчиком в а/транспорт и вывозятся к месту использования.

Длительность процесса сушки зависит от природных факторов: температуры, влажности атмосферного воздуха и организации транспортировки, а также объемов отходов бурения, подлежащих переработке. Летом, когда происходит интенсивное высушивание, карты могут быть разделены на секции с устройством валиков из высушенных отходов бурения.

Объемы бурения и образования отходов в периоды с положительными и отрицательными температурами воздуха находятся в соотношении 2,2 : 1. То есть на карты вылежки и осреднения ежедневно доставляется максимум 80, минимум 30 м³ бурового шлама с содержанием влаги до 60%.

Посекционное использование карт вылежки и осреднения позволяет повысить оборачиваемость сооружений участка, интенсифицировать процесс переработки бурового шлама.

Расчетная вместимость проектируемых карт вылежки и осреднения бурового шлама составляет 3212 м³, что соответствует объемам зимнего накопления бурового шлама при бурении нефтяных скважин.

Переработанный буровой шлам используется как дорожно-строительный материал при отсыпке земляного полотна, для засыпки техногенных выемок, а также используется при переработке нефтешламов в «черный» грунт.

При развитии участка переработку отходов бурения физико-химическим методом планируется осуществлять, используя наряду с картами вылежки, установку **УПБШ – 10** (Установка переработки бурового шлама).

Характеристика УПБШ-10С

Производительность - 10м³/час

Установленная мощность, не более, кВт – 19

Объем загрузочного бункера, м³ - 4

Бункер-дозатор №1 – 1,7

Бункер-дозатор №2, № 3 – 1,0

Допустимые характеристики сырья:

Влажность компонентов, не более, % - 50

Размер фракций, не более, мм - 5

Установка предназначена для смешивания бурового шлама, замазученного грунта с цементом, песком, опилками, известью и другими вяжущими

веществами. Связующие создают при смешивании с буровым шламом, нефтешламом или замазученным грунтом устойчивые конгломераты гранул с пониженным классом опасности, которые в дальнейшем могут быть использованы для отсыпки дорог третьей - пятой категории (подъездные пути к осваиваемым скважинам месторождений) для основания автомобильных дорог.



Возможность смешивания до 4-х компонентов в пропорции $100\% \times 10\% \times 10\% \times 10\%$, размер перерабатываемой фракции – до 5 мм, быстро собираемая - разбираемая конструкция, состоящая из отдельных модулей, производительность установки - $10 \text{ м}^3/\text{час}$.

Одно из решений переработки отходов в случае неисправности УПБШ: вылежка и осреднение бурового шлама, смешивание с добавками с использованием дорожных механизмов (автогрейдер, бульдозер, автопогрузчик).

Площадка обработки БСВ и ОБР

Буровые сточные воды (БСВ) и отработанный буровой раствор (ОБР) - водоглинистая эмульсия, загрязненная остатками буровых реагентов и нефтью. На переработку поступают сточные воды от буровых работ с содержанием сухого вещества от 5 до 10 %.

Площадка обработки буровых сточных вод и отработанного бурового раствора - 3 пруда-отстойника с размерами в плане: 35 x 25м, 23,5x21м, 14,5x21 м и объемом отстаивания – $7336,5 \text{ м}^3$ с учетом глубины наполнения 1,5 м.

Для ускорения отстаивания и испарения жидких отходов бурения принято решение об использовании ранее запроектированных прудов-отстойников хозяйственных сточных вод с сохранением основного назначения – отстаивание.

Буровые сточные воды (БСВ) образуются при бурении в процессе промывки водой ствола скважины от глинистого раствора. Стоки загрязнены глинистыми частицами, остатками бурового раствора, отличаются высокой минерализацией. БСВ собираются на площадке бурения в экологические емкости, где происходит первичное отстаивание (крупнодисперсные частицы оседают).

Отстоявшаяся жидкая часть откачивается вакуумными машинами и доставляется на участок переработки отходов бурения, где стоки размещаются на отстаивание от мелкодисперсных частиц в пруд-отстойник. После очистки от взвеси (глина) очищенные стоки используются на пылеподавление в дорожном строительстве и для других технических нужд на участке.

Частицы глины оседают на дно отстойника. По мере заполнения отстойника осадком (на $\frac{1}{2}$ объема) пруд выводится на просушку. При достижении консистенции шлама осадок передается в карты переработки бурового шлама путем перевалки с использованием спецтехники.

Отработанный буровой раствор (ОБР) образуется при завершении бурения скважины и в соответствии с требованиями может использоваться повторно на строительстве следующей скважины. При отсутствии возможности повторного использования ОБР сливается в экологические емкости и утилизируется вместе с БСВ как жидкие отходы бурения.

Сточные воды бурения доставляются на участок переработки отходов в пруды накопители автотранспортом, выпуск воды в котлован осуществляется по специально устроенному переносному деревянному лотку для предупреждения размыва борта пруда - отстойника.

Эффективность процесса отстаивания зависит от дисперсного состояния раствора (суспензии, эмульсии), размера частиц взвеси, вязкости раствора, толщины слоя воды. При содержании фракции менее 0,2 мкм длительность процесса отстаивания в прудах-накопителях достигает 4-5 суток.

Процесс накопления стоков в чаше пруда-накопителя может составить от 5 суток и более. Наличие в работе 3-х отстойников позволяет разнести процесс накопления и отстаивания во времени.

1-й пруд-накопитель – накопление объема отстаивания;

2-й пруд-накопитель – отстаивание и отбор осветленных стоков;

3-й пруд-накопитель – отстаивание и отбор осветленных стоков;

Процесс отстаивания осуществляется для достижения требований, предъявляемых к воде, используемой для пылеподавления (содержание взвесей –

15 – 20 мг/л, солесодержание – не более 5 - 7 г/л). При использовании осветленной воды для гидрообеспыливания осуществляется безвозвратное водопотребление, взвешенные частицы, оседающие в отстойнике, извлекаются при очистке пруда и передаются для вылежки на карты бурового шлама. Пруды-отстойники могут эксплуатироваться как последовательно с перетеканием осветленных стоков из первичного пруда во второй и в третий.

Отстоявшиеся осветленные воды могут использоваться для промывки автотранспорта с последующим ополаскиванием транспортного средства свежей водой.

Площадка переработки НСО

Планируемый общий объем переработки - 6000 м³/год, в том числе 4000 м³/год нефтешламов, и 2000 м³/год – замазученного грунта.

Площадка переработки нефтесодержащих отходов с размерами в плане 54 х 70 м поделена разделительными бортами на секции, одна из них - карта для отстаивания избыточной нефти и промывной воды из нефтешламовых отходов от очистки резервуаров. Карты обустроиваются противодиффузионным экраном из бентоматов, защищенных слоями глины и ГПС для защиты изолирующего слоя от пересыхания и механического повреждения, покрытого укатанным «черным грунтом» слоем 100 мм, предусмотрен пандус для съезда а/транспорта и механизмов.

Карта компостирования замазученного грунта (поз 7, 8)

Карта компостирования замазученного грунта представляет собой горизонтальную площадку с изолирующим слоем из бентоматов, защитного слоя из глины и гравелистого, покрытого укатанным «черным грунтом».

Вместимость рассчитана с учетом сезонности и технологии работ по биокомпостированию нефтесодержащих отходов в объеме 500 м³/год.

Биокомпостирование нефтесодержащих отходов

Для получения компоста часть нефтесодержащих отходов (НСО) после предварительной подготовки с содержанием углеводов нефти 12 – 15 % размещается на карте биокомпостирования.

Биокомпостирование отходов проводят на специально организованных площадках — в оформленных грядах-буртах, где в НСО добавляют структурирующие материалы — рисовую лузгу и навоз. Эффективность процесса достигается поддержанием определенного тепло-, влажностного режима массы отходов, содержания кислорода, соотношением азотно-фосфорных компонентов и внесением нефтеокисляющей микрофлоры. Для успешного развития микрофлоры предусматривается перемешивание и увлажнение буртов, для чего планируется использовать отстоявшиеся буровые сточные воды, в отсутствие

осветленных стоков используется привозная вода технического качества от ближайших водозаборных сооружений.

Процесс биокомпостирования (биоремедиация) занимает от 3 до 6 месяцев в теплое время года в зависимости от содержания нефти в отходах. Содержание углеводов снижается с 12-15 % до 1-1,5 %.

Переработанный грунт накапливается в буртах с последующей передачей на использование. Переработанный грунт рекомендуется использовать при биологической рекультивации земель.

Карта переработки замазученного грунта в «черный грунт»

Карта переработки замазученного грунта представляет собой горизонтальную площадку с п/ф экраном из бентоматов, защищенных слоем глины, защитного слоя из гравелистого песка, покрытого укатанным «черным грунтом». По периметру площадка обваловывается местным грунтом, который используется для распределения и нарезки борозд в карте и периодически восстанавливается с добавлением грунта (или переработанных буровых отходов).

Вместимость рассчитана с учетом сезонности и технологии работ по переработке нефтесодержащих отходов в «черный грунт».

Проектом расширения предусматривается резервная секция для чередования операций по биокомпостированию и переработке в «черный грунт», а также для накопления полученных при переработке НСО материалов.

Для защиты п/ф экрана от пересыхания и разрушения бентоматы по спланированному и уплотненному основанию укрываются слоем глины, гравийно-песчаной смеси (ГПС).

Замазученный грунт доставляется на площадку для обработки НСО с п/ф экраном. Определяется содержание нефти и нефтепродуктов в доставляемых автотранспортом отходах. Смешивание с гравелистым грунтом (или дорожным материалом, полученным из отходов бурения, прошедших вылежку и осреднение), производится с учетом содержания углеводов. После многократного осреднения на УПБШ, или на площадке с использованием автогрейдера, получается «черный грунт» с содержанием углеводов 1 – 1,2 %. «Черный грунт» используется для создания гидроизолирующего слоя в основании дорог категории IV-в с невысокой интенсивностью движения.

Площадка мусоросжигательной печи с навесом сортировки переработка отходов производства и потребления

Твердые бытовые отходы (ТБО) представляют смешанные бытовые отходы и в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК, запрещающих захоронять отходы, подлежащие утилизации, предусмотрена площадка сортирования ТБО с отделением утилизируемой части отходов и сжиганием

неутилизируемой части ТБО, загрязненной органическим загрязнением, в мусоросжигательной печи.

На площадке размещения ТБО выполняются следующие основные виды работ: прием, сортировка, отделение вторичных ресурсов (пластик, металл, стекло), извлечение отходов, загрязненных органическими веществами, и сжигание их в мусоросжигательной печи, а также захоронение золы от сжигания.

Согласно экологических требований твердые бытовые отходы проходят первоначальную сортировку и отделение пищевых отходов, пластика, стекла, бумаги, металлолома и т.д. Пищевые отходы передаются на откормочную площадку с/х животных и (или) на биокомпостирование.

Пластик, металлолом, бумага, стекло собираются в специально отведенных местах временного отдельного хранения с последующей передачей специализированным предприятиям на переработку, утилизацию вышеперечисленных видов отходов.

Материалы с органическим загрязнением (упаковочные материалы, ветошь) подлежат сжиганию.

Сжигание отходов сопровождается выбросами продуктов сгорания дизельного топлива и отходов, образованием зольных остатков.

Снижение объемов отходов с размещением золы от сжигания отходов позволяет более эффективно использовать объем котлована с противодиффузионным экраном.

Передача пищевых отходов на откорм с/х животных позволяет уменьшить негативное воздействие от захоронения органических отходов, предупреждает выделение биогаза.

Прием ТБО производят:

- в неуплотненном состоянии (т.е. в том же физическом состоянии, в котором отходы поступают от организации), средняя плотность составляет 0.2 т/м³, согласно приложения М СН РК 1.04-15-2013.

Выбор конструкции печи-крематора и мощности обусловлен планируемым объемом ТБО, подлежащих переработке и размещению, объем отходов, доставляемых автотранспортом – 1600 м³/год (400 т/год). Печь-крематор, оснащена горелками на дизтопливе с ручной загрузкой отходов, подлежащих сжиганию, обеспечена двухступенчатой газоочисткой отходящих продуктов сгорания отходов.

Проектом предусматривается железобетонное монолитное покрытие площадки, где устанавливается печь-крематор.

Площадка навеса для сортировки отходов производства и потребления - железобетонное покрытие с размерами в плане 4 х 6 м, к навесу примыкает разгрузочная площадка.

Площадка разгрузки отходов производства и потребления с размерами 3 х 4м с железобетонным основанием.

Навес из металлической рамы, закрытой с трёх сторон сеткой рабица, служит местом сортировки и хранения отсортированных отходов, передаваемых на утилизацию.

На площадке предусмотрено мобильное здание для инструментов, хранения запаса дизтоплива для печи, оснащенной горелкой на дизтопливе. Основанием 20-футового контейнера служит железобетонное покрытие.

Промышленные отходы (бочки из-под реагентов, отработанные шины, аккумуляторы и др.) накапливаются на площадке с навесом, при накоплении объема транспортировки вывозятся с передачей на утилизацию специализированным организациям.

РАЗДЕЛ 1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Атмосферный воздух является одним из главных и значительных компонентов окружающей среды, особое место занимает защита атмосферного воздуха от загрязнения. Воздушный бассейн является самой мощной транспортирующей антропогенное загрязнение средой, состояние которой играет определяющую роль в образовании участков загрязнения, кроме того, атмосфере присуще свойство незамедлительного воздействия на биоту.

Воздействие выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха в период строительства носит временный и разовый характер, что не создает предпосылок накопления вредных веществ в объектах окружающей среды и не приведет к изменению их санитарно-гигиенических характеристик.

Поступление загрязняющих веществ в основном происходит в период проведения строительных работ

Для снижения пыления в жаркие дни на территории строительной площадки будет осуществляться пылеподавление методом гидрообеспыливания.

Все подготовительные и монтажные работы будут производиться в пределах площадки, что позволит при соблюдении предусмотренных проектом природоохранных мероприятий свести к минимуму негативное воздействие на окружающую среду.

Работы, описанные в проекте, незначительны по своим масштабам и имеют кратковременный локальный характер.

Количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ неорганизованными источниками определены расчетным путем с учетом характеристик спецтехники и автотранспорта.

По желанию Заказчика возможно использование других видов спецтехники с аналогичными характеристиками. Рабочим топливом для спецтехники является дизельное топливо. При работе спецтехники в атмосферу выделяются продукты сгорания топлива. Возмещение ущерба от эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников возмещается платежами за природопользование от объема сжигаемого топлива.

1.1 Характеристика климатических условий

Климат района работ – резко континентальный, с малым количеством осадков (особенно летом), большим количеством солнечных дней; лето длительное и жаркое, зима довольно-таки морозная и с сильными ветрами (снежный покров невысокий), во многие зимы при частых оттепелях – неустойчивый. Главной спецификой климатических условий является перегрев

окружающей среды в теплый период года. Радиационно-термический фактор определяет перегревные условия окружающей среды.

Согласно схематической карте климатического районирования для дорожного строительства СП РК 2.04-01-2017 исследуемая территория относится к V дорожно-климатической зоне.

Климат резко континентальный. Характерно изобилие тепла, солнечных дней, малое количество осадков, большие амплитуды температуры воздуха.

В формировании климата большую роль играет циркуляция атмосферы.

Главной спецификой климатических условий V дорожно-климатической зоны является перегрев окружающей среды в теплый период года. Радиационно-термический фактор определяет перегревные условия окружающей среды.

В описываемом районе ежегодно поступает около 150 ккал на см² прямой солнечной радиации, из них 121-122 ккал приходится на прямую солнечную радиацию, поступающую на горизонтальную поверхность. В летние месяцы, когда продолжительность солнечного сияния достигает 380-415 часов, подстилающая поверхность получает около 13 ккал на см² ежемесячно. Такие высокие значения солнечной радиации обуславливают высокие температуры воздуха и почвы.

Температура. В дневные часы температура воздуха поднимается обычно выше 29⁰С. В сочетании с большой сухостью воздуха, слабыми скоростями ветра создаются условия чрезмерной нагрузки на терморегуляторный аппарат человека.

Среднемесячная температура воздуха изменяется от -12,5 до +23,0⁰С. Самыми холодными месяцами являются зимние (декабрь-февраль), теплыми-летние (июнь-август). В холодный период значительные переохлаждения отмечаются в ночные часы суток. Абсолютная минимальная температура составляет (-48)⁰С, абсолютная максимальная-(+42)⁰С.

Температура наружного воздуха, ⁰С

средняя по месяцам												средне- годовая
I:	II:	III:	IV:	V:	VI:	VII:	VIII:	IX:	X:	XI:	XII:	
-15,4	-14,4	-7,8	5,2	14,7	20,6	23	20,7	13,6	4,2	-5,3	-12,5	3,9

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92-(-34)⁰С, обеспеченностью 0,98-(-36)⁰С; наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92-(-31)⁰С, обеспеченностью 0,98-(-32)⁰С; наиболее холодного периода -(-20)⁰С. Продолжительность периода со среднесуточной температурой <0⁰С-158 суток.

*Средняя и максимальная суточная амплитуда температуры
наружного воздуха*

<u>средняя по месяцам</u>											
максимальная по месяцам											
I:	II:	III:	IV:	V:	VI:	VII:	VIII:	IX:	X:	XI:	XII:
9,4	9,4	9,1	11,9	14,3	14,5	14,3	14,3	14,8	11,7	9	8,3
28,6	26,1	25,1	22,9	25,2	24,2	23,6	22,7	23,7	23,7	27,2	22,3

Из приведенной таблицы видно, что наиболее резкие колебания суточной температуры отмечаются в январе месяце, т.е. в середине зимы, а также в ноябре, т.е. в конце осени, в период перехода осеннего периода в зимний.

Характерные периоды по температуре воздуха

Средняя температура воздуха	Данные о периоде		
	начало, дата	конец, дата	продолжительность дней
Выше 0 градусов	3 апреля	29 октября	209
Выше +5 градусов	15 апреля	13 октября	182
Выше +10 градусов	1 мая	27 сентября	149
Ниже +8 градусов	4 октября	24 апреля	202

Осадки. Количество осадков, выпадающее за год составляет 219 мм, в том числе в зимний период – 68 мм, что намного больше, чем в г. Кызылорда (151 и 56 мм). Суточный максимум осадков равен 61 мм. Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения составляет 40 см.

Периоды без осадков отмечаются в широком диапазоне времени от лета до поздней осени, причем в отдельные годы отмечается отсутствие осадков даже в весенние месяцы. В году отмечается до 70 дней с осадками $\geq 0,1$ мм.

Зимне-весенние осадки обычно максимально используются на пополнение грунтового потока и увлажнение зоны аэрации, тогда как летние осадки полностью расходятся на испарение.

Средняя годовая относительная влажность воздуха 62,9%. В летние месяцы она бывает в пределах 40-42%.

Влажность наружного воздуха по месяцам

I :	II :	III :	IV :	V :	VI :	VII :	VIII :	IX :	X :	XI :	XII :
1,9	2,0	3,4	5,7	7,6	9,2	10,7	9,6	7,0	5,0	3,5	2,4

В распределении снежного покрова на описываемой территории какой-либо закономерности не наблюдается. Снежный покров появляется в третьей декаде

ноября. Устойчивый снежный покров устанавливается обычно через 20-30 дней после его появления.

Средняя из наибольших высот снега за зиму 30 см, с 5% вероятностью превышения – 40 см. Дней со снежным покровом в году – 141.

Ниже в таблицах приводятся сведения об объемах снегопереноса по румбам, а также по продолжительности метелей, гололеда, града, туманов, ветров северо-восточных румбов со средней скоростью 15 м/сек.

Количество дней с				
гололедом	градом	туманом	метелями	ветрами СВ румбов и средней скоростью 15 м/сек
11	1	50	19	20

Снегоперенос

Наименование показателей	Единица измерения	Показатели по румбам							
		С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Объем снегопереноса	м ³ /п.м	7	30	23	14	57	107	100	21

Ветер. На ветровой режим основное влияние оказывают циркуляционные условия. Характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного направления. Среднее число дней с сильным ветром (≥ 15 м/сек) – 20. Один раз в год возможна скорость ветра 25 м/сек, в 10 лет – 27 м/сек, в 20 лет – 29 м/сек.

В таблице приведены сведения о направлении и скорости ветра:

	Повторяемость направлений ветра (числитель), %								
	Средняя скорость ветра по направлениям (знаменатель), м/сек								
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	2/3.2	17/4.7	35/5.2	5/5.2	6/5.7	13/7.9	18/6.6	4/4.2	23
Июль	15/5	18/4.6	10/4.6	3/5.1	4/5	8/5.8	20/5.7	22/5.5	16

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определена по формуле:

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t}, \text{ (п.2.26 СНиП РК 5.01-01-2002), где}$$

M_t – безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений отрицательных температур за зиму в данном районе (принято равным 42,3 по СНиП 2.01.01-82, стр.34, пункт Карсакпай);

d_0 – величина, принимаемая равной, м, для:

суглинков и глин – 0,23;

супесей, песков мелких и пылеватых – 0,28;

песков гравелистых, крупных и средней крупности – 0,30;

крупнообломочных грунтов – 0,34.

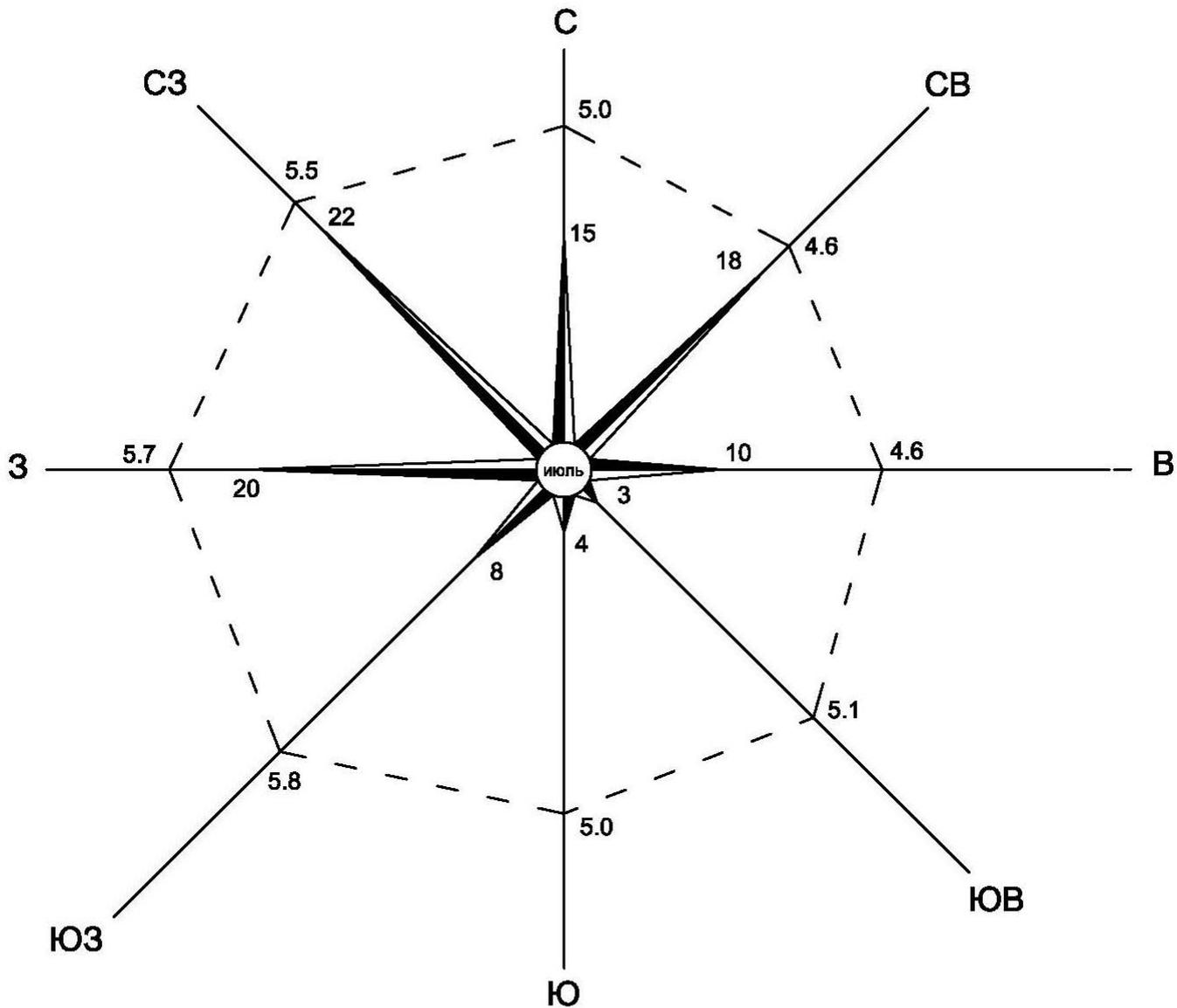
Результаты подсчетов сведены в нижеследующую таблицу:

Нормативная глубина промерзания, м			
суглинков и глин	супесей, песков мелких и пылеватых	песков гравелистых крупных и средней крупности	крупнообломочных грунтов
1,50	1,82	1,95	2,21

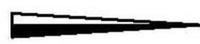
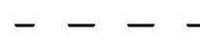
Глубина проникновения нулевой изотермы 0°С в грунт под естественной поверхностью приведена в нижеследующей таблице:

Глубина проникновения нулевой изотермы 0°С, м в			
суглинки и глины	супеси, пески мелкие и пылеватые	пески гравелистые, крупные и средней крупности	крупнообломочные грунты
1,60	1,92	2,05	2,31

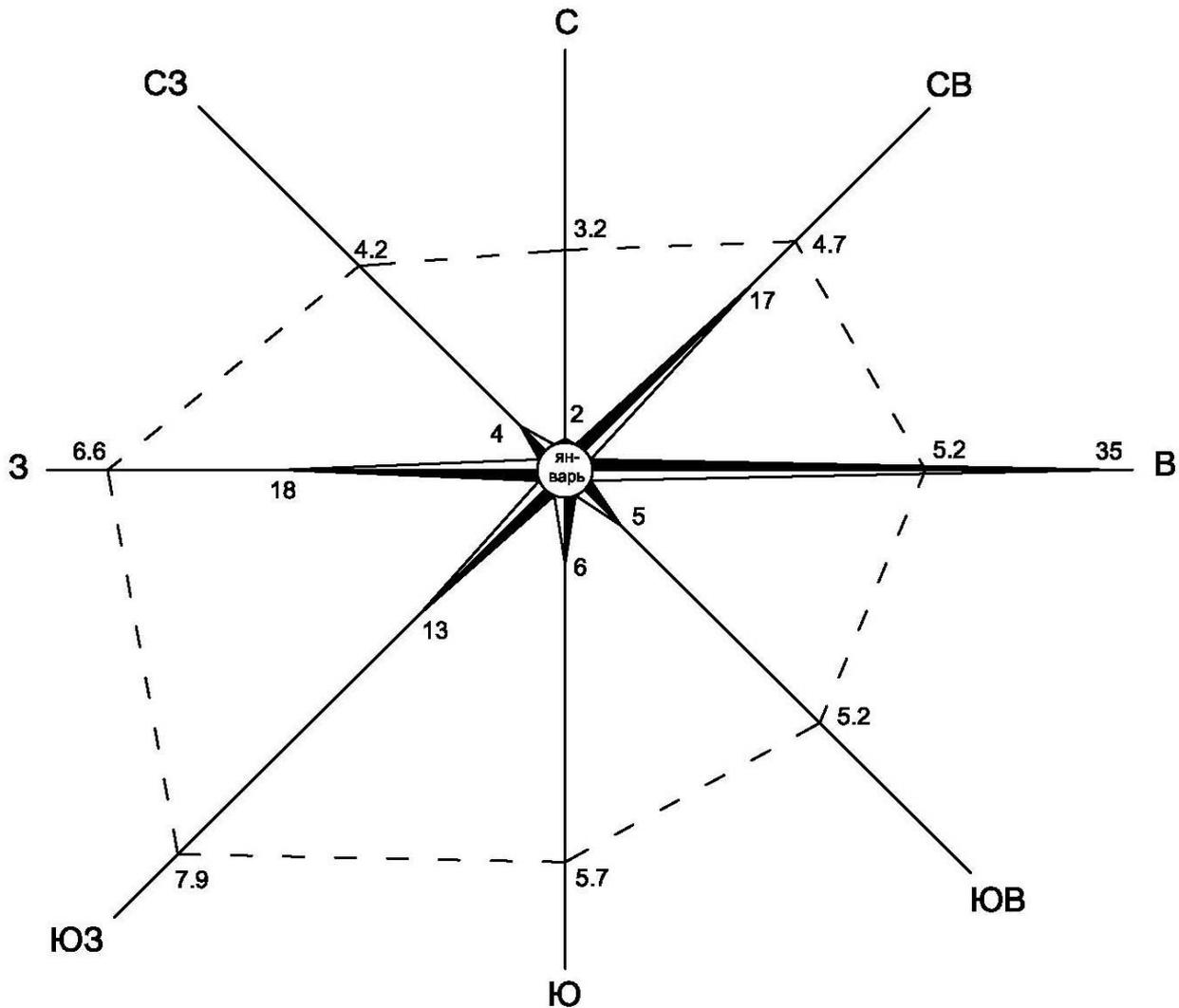
Роза ветров по данным пункта "Карсакпай" июль



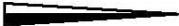
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  - повторяемость направления ветра, %
масштаб - в 1 см 4,4 %
-  - средняя скорость ветра по направлениям, м/с
масштаб - в 1 см 1 м/с

**Роза ветров
по данным пункта "Карсакпай"
январь**



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  - повторяемость направления ветра, %
масштаб - в 1 см 4,4 %
-  - средняя скорость ветра по направлениям, м/с
масштаб - в 1 см 1 м/с

В геоморфологическом отношении Рассматриваемая территория расположена в южной части Арыкумской седловины. В геоморфологическом отношении представляет собой равнину, наклоненную на юго-запад. Абсолютные отметки местности изменяются от 220-230 до 100 м. Наиболее возвышенные платообразные равнины отмечены на северо-западе и приурочены к обширному верхнеплиоценовому плато Сарылан, протягивающемуся с северо-востока на юго-запад с абсолютными отметками 190-230 м. Борты плато крутыми уступами обрываются к примыкающим с юго-востока аллювиальной равнины сухого русла Акший и песчаному массиву Арыкум. Рельеф песчаных массивов в основном грядовый и грядово-бугристы. Песчаные гряды разделяются межгрядовыми понижениями, содержащими большое количество котловин выдувания. Относительное повышение гребней песчаных гряд над дном котловин выдувания до 10-15 м.

Район характеризуется слабо развитой речной сетью, представленной, в основном, сухими руслами и хорошо разработанными долинами саев.

Грунтовые воды, преимущественно пресные, залегают на глубине более 10м, на плато до 20 и более метров.

Постоянные водотоки и водоемы на территории отсутствуют. Около отдельных артезианских колодцев самоизливающейся водой образованы небольшие пресноводные водоемы. Поверхностный сток рек формируется только весной за счет талых вод, так как летом дефицит влажности и иссушенность почв настолько велики, что атмосферные осадки целиком расходятся на испарение и смачивание поверхностного слоя грунта.

По типу растительности и почв участок работ относится к зоне сухих, полынно-солянковых и ковыльно-типчаковых полупустынь. Пустынная и полупустынная растительность представлена редкими кустарниками (тамариск, джужгун) высотой до 2 м, полукустарниками (боялыч, биюргун, полынь) высотой до 0,5 м и травами (верблюжья колючка — жантак). Травяной покров в пустыне разреженный, с низкорослой растительностью, зеленым бывает только весной, к началу июня трава выгорает.

Участок работ представлен одним генетическим типом рельефа дефляционно-аккумулятивным, то есть песчаный массив Арыкум.

Высотные отметки изменяются от 67,72 до 69,74 м, общий уклон поверхности земли отмечается в восточном направлении.

Геологическое строение. Исследованная территория приурочена к северной и центральной частям Арыкумской седловины, входящей в состав Тургайского прогиба.

Четвертичные отложения распространены повсеместно в виде маломощного чехла залегающего на образованиях олигоцена и плиоцена. Комплекс

четвертичных отложений представлен всеми отделами различного генезиса: делювиально-пролювиального генезиса (на участках денудационного и эрозионного рельефа) и озерно-аллювиального (на участках бессточных котловин и в местах развития такыров). Представлены преимущественно песками мелкими, реже супесями. Ниже залегает глина песчанистая. Характерной особенностью является неоднородность: частые переходы одних разновидностей грунтов в другие, наличие многочисленных прослоев глин в толщах песка и наоборот.

Гидрогеологические условия. Подземные воды на участке работ инженерно-геологическими выработками, пройденными в сентябре 2022 года, вскрыты на глубине 4,9 м от поверхности земли.

Инженерно-геологические процессы и явления

На участке работ выделяются следующие инженерно-геологические элементы:

- первый – слой насыпного грунта, вскрытой мощностью 0,70- 0,90 м
- второй – слой мелкого песка, вскрытой мощностью 5,10-7,60 м;

Выделение инженерно-геологических элементов производилось с учетом номенклатурного вида и физико-механических свойств грунтов.

Физические характеристики выделенных инженерно-геологических элементов определены по лабораторным данным.

Нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных характеристик приняты по архивным материалам.

Ниже приводится описание физико-механических свойств по выделенным инженерно-геологическим элементам.

Группа грунтов по трудности разработки приведена по ЭСН РК 8.04-01-2015

Первый инженерно-геологический элемент представлен насыпным грунтом из суглинка, супеси и песка мелкого, t_{QIV} , серого цвета, слежавшийся.

Расчетное сопротивление, R_0 принято равным 100 кПа по таблице 5, приложения 3 СП РК 5.01-102-2013

Второй инженерно-геологический элемент представлен песком мелким, желтовато-серого цвета, от маловлажного до водонасыщенного состояния, рыхлый, кварц-полевошпатового состава, с корнями растений до глубины 0,50 м.

Характеризуется следующим усредненным гранулометрическим составом:

Фракции, мм					
Содержание, %					
10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,10	0,10-0,05	<0,05
-	3	26	61	9	-

Колебания частных значений и нормативные значения показателей физических свойств приведены в нижеследующей таблице:

№№ пп	Наименование показателей	Колебания частных значений		Нормативные значения
		от	до	
1	Плотность, ρ , г/см ³	1,61	1,70	1,64
2	Плотность сухого грунта, ρ_d , г/см ³	1,56	1,61	1,57
3	Плотность твердых частиц, ρ_s , г/см ³	2,67	2,67	2,67
4	Влажность природная, w , %	3,0	6,7	4,8
5	Пористость, n , %	39,7	41,9	41,0
6	Коэффициент пористости, e	0,66	0,72	0,70
7	Степень влажности, S_r	0,12	0,26	0,20

Расчетные характеристики грунтов для расчета по деформациям:

- удельный вес, γ_{II} , кН/м³-18,88
- удельное сцепление, c_{II} , кПа-27
- угол внутреннего трения, ϕ_{II} , град.-0
- модуль деформации, E , МПа-15,3

То же для расчета по несущей способности:

- удельный вес, γ_I , кН/м³-18,80
- удельное сцепление, c_I , кПа-18
- угол внутреннего трения, ϕ_I , град.-0
- модуль деформации, E , МПа-15,3

Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 4,38 м/сут.

Содержание легко – и среднерастворимых солей 0,515-0,927 %. Тип засоления – хлоридно-сульфатный. Степень засоления – средняя.

Группа грунтов по трудности разработки – пункт 29б

Сейсмичность. а) По содержанию сухого остатка равного 0,515-0,927 % согласно СТ РК 25100-2002 грунты средnezасоленные при хлоридно-сульфатном типе засоления.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 грунты сильноагрессивные к портландцементу, среднеагрессивные к шлакопортландцементу, неагрессивные к сульфатостойким видам цемента; среднеагрессивные к бетонам по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ;

б) Коррозийная активность грунтов к железу – средняя (приложение - 3).

в) Коррозийная активность грунтов к свинцу и алюминию средняя (приложение – 4,5).

1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

В виду отсутствия стационарных постов наблюдений за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе исследуемой территории, фоновые концентрации приняты в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Участок переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления расположен находится вдали от Отчет «Оценка воздействия на окружающую среду» «Расширение участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления, в Сырдарьинском районе Кызылординской области ТОО «КТСС»

селитебной зоны, приведен перечень загрязняющих веществ, фоновое загрязнение приравнивается к нулю

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города Сырдарьинский район

Сырдарьинский, ТОО «КызылордаТрансСервисСтрой»
Участок переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов,
утилизация отходов производства и потребления

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	+34.8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, град.С	-15.4
С	11
СВ	18
В	24
ЮВ	11
Ю	5
ЮЗ	8
З	12
СЗ	11
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Загрязнение атмосферного воздуха при строительстве объектов расширения полигона происходит от пыления при сооружении бетнрованных площадок под оборудование, при пересыпке песчано-гравийной смеси и щебня, от выбросов углеводородов при пропитке битумом, сварочные и покрасочные работы. Факторы воздействия непродолжительные и окажут минимальное негативное воздействие на население и окружающую среду.

Используемая техника и спецтехника при строительстве участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления: бульдозеры, бетономешалка, автотранспорт;

Используемая техника и спецтехника при эксплуатации: ДЭС, УПБШ (установка переработки бурового шлама), автопогрузчик, грейдер, бульдозер.

Рабочим топливом для спецтехники является дизельное топливо. При работе спецтехники в атмосферу выделяются продукты сгорания топлива, такие как оксид углерода, углеводороды, альдегид, сажа, оксид азота, диоксид серы.

Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта



Источники загрязнения атмосферы

Инвентаризацией источников выбросов вредных веществ на период эксплуатации установлено 6 источников загрязнения атмосферы, из которых 3 неорганизованных.

Расчетом выявлено, что на период эксплуатации в атмосферный воздух будут выбрасываться 11 вредных веществ.

При эксплуатации выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта и спецтехники не подлежат нормированию.

Выбросы при эксплуатации. Участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления.

Воздействие на атмосферный воздух в виде выбросов вредных веществ при осуществлении решений рабочего проекта:

- проведение строительных работ;
- в период эксплуатации участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления.

В связи с изменениями проектных решений по противодиффузионному экрану предусматривается перепланировка основания существующих карт переработки НСО, прудов отстойников жидких отходов бурения.

Согласно представленным проектом данным, *при строительстве объекта* на площадке будут задействованы 6 источник загрязнения атмосферы (ИЗА), носящих временный характер, из которых 4 неорганизованных и 2 организованных источника загрязнения.

Строительные работы сопровождаются выбросами вредных веществ:

- источники выделения пыли при земляных и выемочных работах;
- устройство п/ф экрана, защитный слой п/ф экрана и обваловка карт;
- площадки разгрузки строительных материалов (щебень, Песок, цемент);
- площадка приготовления бетона;
- работы по битумной гидроизоляции;
- сварочные работы;
- при работе битумоварочного котла;
- при работе ДЭС;
- при уплотнении грунта;
- при укладке щебеночного основания под фундаменты;
- от движения автотранспорта и спецтехники.

При проведении земляных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая. Площадка работ на участке временного хранения и переработки отходов нефтедобычи - неорганизованный источник выбросов.

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Сырдария, "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС" строит

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса на карте схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист. шт						скорость м (Т=293,15 К, Р=101,3 кПа) / с	объем на 1 трубу, м3/с (Т=293,15 К, Р=101,3 кПа)	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	2-го кон./длина, ш площадн источни	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15
001		Разогрев битума	1	16	Битумовар. котел	0005	3	0.1	3.5	0.028	250	88	72	
001		ДЭС	1	900	Выхлопн. труба	0006	3	0.05	8.9	0.0176287	450	82	70	
001		Приготовление бетона (Цемент)	1	24	Погр-разгруз материалов	6001						80	75	9
		Приготовление бетона (песок)	1	24										
		Приготовление	1	24										

Отчет «Оценка воздействия на окружающую среду» «Расширение участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления, в Сырдарьинском районе Кызылординской области ТОО «КТСС»

	бетона (щебень)									
--	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Таблица 3.3

для расчета норматива нормативов допустимых выбросов

ца лин. ирин ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газочисткой %	Коэффицие нт обеспече ности газочист кой	Средняя эксплуат епень очистки/ мах. степ очистки%	Код ве щества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос тиге ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00265	94.643	0.0003024	
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.00043	15.357	0.0000491	
					0328	Углерод (593)	0.00014	5.000	0.000016	
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001372	4.900	0.00001568	
					0337	Углерод оксид (594)	0.01946	695.000	0.002224	
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.011444444	649.194	0.0033024	
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.001859722	105.494	0.00053664	
					0328	Углерод (593)	0.000972222	55.150	0.000288	
					0330	Сера диоксид (526)	0.001527778	86.664	0.000432	
					0337	Углерод оксид (594)	0.01	567.257	0.00288	
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000018	0.001	0.0000000053	
					1325	Формальдегид (619)	0.000208333	11.818	0.0000576	
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.005	283.628	0.00144	
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,		0.02492	0.0017572	

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Сырдария, "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС" строит

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Обустройство карт переработки НСО (Глина)	1	16	Земляные работы	6002						200	75	28
		Обустройство карт переработки НСО (слой ПГС)	1	16										
001		Сварочные работы	1	8	Сварка	6003						100	70	9

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Сырдария, "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС" строит

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Пропитка битумом	1	16	Пропитка битумом	6004						100	70	9

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Сырдария, "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС" эксплуатация

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер выброса на карте схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с (Т=293,15 К, Р=101,3 кПа)	объем на 1 трубу, м ³ /с (Т=293,15 К, Р=101,3 кПа)	температура, °С	точечного источника /1-го конца лин. /центра площадного источника	2-го конца /длина, ш /площадь источника	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15
002		Резервуар хранения дизтоплива	1	900	Дыхательный клапан	0001	2	0.1	0.22	0.0017004		95	75	
002		ДЭС	1	900	Выхлопная труба ДЭС	0002	3	0.1	9.63	0.0756	177	93	73	
002		Мусоросжигательная печь	1	800	Дымовая труба (печь)	0003	3	0.17	3.1	0.070364		150	20	

Таблица 3.3

для расчета норматива нормативов допустимых выбросов

Цифра линии отбора	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. т-очистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средняя эксплуатационная степень очистки/макс.степ.очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ	
							г/с	мг/м3	т/год		
У2	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Циклон;	0328/100 2908/0		85.0/85.0 85.0/85.0	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000105	6.175	0.000002218		
2754					Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.00374	2199.482	0.00079			
0301					Азота (IV) диоксид (4)	0.045777778	605.526	0.49536			
0304					Азот (II) оксид (6)	0.007438889	98.398	0.080496			
0328					Углерод (593)	0.003888889	51.440	0.0432			
0330					Сера диоксид (526)	0.006111111	80.835	0.0648			
0337					Углерод оксид (594)	0.04	529.101	0.432			
0703					Бенз/а/пирен (54)	0.000000072	0.0010	0.000000792			
1325					Формальдегид (619)	0.000833333	11.023	0.00864			
2754					Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.02	264.550	0.216			
0301					Азота (IV) диоксид (4)	0.173	2458.644	0.5308			
0304					Азот (II) оксид (6)	0.0281	399.352	0.08623			
0328					Углерод (593)	0.000033	0.469	0.000192			
0330					Сера диоксид (526)	0.3	4263.544	0.865254			
0337					Углерод оксид (594)	0.7	9948.269	2.192			
2908					Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.067	952.191	0.1928			

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Сырдария, "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Карта вылежки и осреднения БШ	1	4380	Пыление	1	6001					100	120	16
002		Карта переработки НСО	1	4380	Сварка	1	6003					100	70	9
002		Карта биокomпостирования НСО	1	8760	Пропитка битумом	1	6004					100	70	9

Таблица 3.3

для расчета норматива нормативов допустимых выбросов

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
16					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00653		0.0855	
4					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00124		0.0195	
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.34375		5.42025	
4					0410	Метан (734*)	0.031		0.62	

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Сырдария, "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС" строит

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.04		3	0.00297	0.0001604	0	0.00401
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		2	0.0002556	0.0000138	0	0.0138
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.01451144444	0.0036273	0	0.0906825
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.00228972222	0.00058574	0	0.00976233
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.00111222222	0.000304	0	0.00608
0330	Сера диоксид (526)	0.5	0.05		3	0.00166497778	0.00044768	0	0.0089536
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.033154	0.0053035	0	0.00176783
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		2	0.0002083	0.00001125	0	0.00225
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.2	0.03		2	0.000917	0.0000495	0	0.00165
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.00000001806	0.0000000053	0	0.00528
1325	Формальдегид (619)	0.05	0.01		2	0.00020833333	0.0000576	0	0.00576
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1			4	0.045	0.00554	0	0.00554
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,	0.3	0.1		3	0.077569	0.0576782	0	0.576782
	В С Е Г О:					0.17986061805	0.0737789753		0.73231826

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Сырдария, "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС" эксплуатация

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.218777777778	1.02616	67.905	25.654
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.03553888889	0.166726	2.7788	2.77876667
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.00392188889	0.043392	0	0.86784
0330	Сера диоксид (526)	0.5	0.05		3	0.306111111111	0.930054	18.6011	18.60108
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2	0.0012505	0.019502218	3.1849	2.43777725
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.74	2.624	0	0.87466667
0410	Метан (734*)			50		0.031	0.62	0	0.0124
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.00000007222	0.000000792	0	0.792
1325	Формальдегид (619)	0.05	0.01		2	0.000833333333	0.00864	0	0.864
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			4	0.36749	5.63704	4.7418	5.63704
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	0.07353	0.2783	2.783	2.783
	В С Е Г О:					1.77845357222	11.35381501	100	61.3025706
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий

Проектом Участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления предусмотрено использования переработанных отходов бурения и НСО в строительстве промышленных дорог, обвалованисооружений, при рекультивации карьеров.

1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Для объектов 1 и 2 категории производится на стадии подготовки отчета ОВОС.

1.6 Расчеты количества выбросов ЗВ

Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнен на основании методических указаний. Зона влияния выбросов на атмосферный воздух ограничивается территорией строительной площадки проектируемого объекта.

В зоне влияния выбросов нет курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха (заповедники, заказники и т.п.).

ЭРА v3.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сырдария, "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС" строит

Производство цех, участок	Номер ис- точника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		Н Д В			
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)									
Неорганизованные источники									
Площадка строительных Работ	6003	0	0	0.00297	0.0001604	0.00297	0.0001604	2023	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.00297	0.0001604	0.00297	0.0001604		
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)									
Неорганизованные источники									
Площадка строительных Работ	6003	0	0	0.000255	0.0000138	0.000255	0.0000138	2023	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.000255	0.0000138	0.000255	0.0000138		
(0301) Азота (IV) диоксид (4)									
Организованные источники									
Площадка строительных работ	0005	0	0	0.00265	0.0003024	0.00265	0.0003024		
	0006	0	0	0.011444	0.0033024	0.011444444	0.0033024		
Итого:		0	0	0.014094	0.0036048	0.014094444	0.0036048		
Неорганизованные источники									
	6003	0	0	0.000417	0.0000225	0.000417	0.0000225		
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.014511	0.0036273	0.014511444	0.0036273	2023	

(0304) Азот (II) оксид (6)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0005	0	0	0.00043	0.0000491	0.00043	0.0000491	
	0006	0	0	0.001859722	0.00053664	0.001859722	0.00053664	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.002289722	0.00058574	0.002289722	0.00058574	
(0328) Углерод (593)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0005	0	0	0.00014	0.000016	0.00014	0.000016	
	0006	0	0	0.00097222	0.000288	0.000972222	0.000288	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.00111222	0.000304	0.001112222	0.000304	
(0330) Сера диоксид (526)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0005	0	0	0.0001372	0.00001568	0.0001372	0.00001568	
	0006	0	0	0.00152778	0.000432	0.001527778	0.000432	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.001664978	0.00044768	0.001664978	0.00044768	
(0337) Углерод оксид (594)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0005	0	0	0.01946	0.002224	0.01946	0.002224	
	0006	0	0	0.01	0.00288	0.01	0.00288	
Итого:		0	0	0.02946	0.005104	0.02946	0.005104	
Неорганизованные источники								
	6003	0	0	0.003694	0.0001995	0.003694	0.0001995	2023
Всего по загрязняющему веществу::		0	0	0.033154	0.0053035	0.033154	0.0053035	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6003	0	0	0.0002083	0.00001125	0.0002083	0.00001125	

Работ Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.000208 3	0.00001125	0.0002083		0.00001125	2023
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (625) Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сырдария, "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС" строит

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Площадка строительных Работ Всего по загрязняющему веществу:	6003	0	0	0.000917	0.0000495	0.000917	0.0000495	2023	
(0703) Бенз/а/пирен (54) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Площадка строительных Работ Всего по загрязняющему веществу:	0006	0	0	0.000000 018	0.000000005 3	0.000000018	0.0000000053	2023	
(1325) Формальдегид (619) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Площадка строительных Работ Всего по загрязняющему веществу:	0006	0	0	0.000208 333	0.0000576	0.000208333	0.0000576	2023	
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Площадка строительных Работ	0006	0	0	0.005 0.005	0.00144 0.00144	0.005 0.005	0.00144 0.00144		

Итого:									
Неорганизованные источники	6004	0	0	0.04	0.0041	0.04	0.0041		
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.045	0.00554	0.045	0.00554		2023
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного (503)									
Неорганизованные источники									
Площадка строительных работ	6001	0	0	0.02492	0.0017572	0.02492	0.0017572		
	6002	0	0	0.05226	0.0559	0.05226	0.0559		
	6003	0	0	0.000389	0.000021	0.000389	0.000021		
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.077569	0.0576782	0.077569	0.0576782		2023
Всего по объекту: из них		0	0	0.179860618	0.0737789753	0.179860618	0.0737789753		
Итого по организованным источникам в том числе факелы:		0	0	0,053829718	0,011543825	0,053829718	0,011543825		
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0,1260309	0,06223515	0,1260309	0,06223515		

ЭРА v3.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сырдария, "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС" эксплуатация

Производство цех, участок	Но-мер ис-точ-ника	Нормативы выбросов загрязняющи							
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(0301) Азота (IV) диоксид (4)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Участок переработки отходов	0002	0	0	0.045777778	0.49536	0.045777778	0.49536	0.045777778	0.49536
	0003	0	0	0.173	0.5308	0.173	0.5308	0.173	0.5308
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.218777778	1.02616	0.218777778	1.02616	0.218777778	1.02616
(0304) Азот (II) оксид (6)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Участок переработки отходов	0002	0	0	0.007438889	0.080496	0.007438889	0.080496	0.007438889	0.080496
	0003	0	0	0.0281	0.08623	0.0281	0.08623	0.0281	0.08623
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.035538889	0.166726	0.035538889	0.166726	0.035538889	0.166726
(0328) Углерод (593)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Участок переработки отходов	0002	0	0	0.003888889	0.0432	0.003888889	0.0432	0.003888889	0.0432
	0003	0	0	0.000033	0.000192	0.000033	0.000192	0.000033	0.000192
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.003921889	0.043392	0.003921889	0.043392	0.003921889	0.043392
(0330) Сера диоксид (526)									

О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											
Участок переработки отходов	0002	0	0	0.0061111111	0.0648	0.0061111111	0.0648	0.0061111111	0.0648	0.0061111111	0.0648
	0003	0	0	0.3	0.865254	0.3	0.865254	0.3	0.865254	0.3	0.865254

Таблица 3.6

Х веществ						
на 2026 год		на 2027 год		Н Д В		Год достижения НДС
г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
11	12	13	14	15	16	17
0.045777778	0.49536	0.045777778	0.49536	0.045777778	0.49536	2023
0.173	0.5308	0.173	0.5308	0.173	0.5308	
0.218777778	1.02616	0.218777778	1.02616	0.218777778	1.02616	
0.007438889	0.080496	0.007438889	0.080496	0.007438889	0.080496	2023
0.0281	0.08623	0.0281	0.08623	0.0281	0.08623	
0.035538889	0.166726	0.035538889	0.166726	0.035538889	0.166726	
0.003888889	0.0432	0.003888889	0.0432	0.003888889	0.0432	2023
0.000033	0.000192	0.000033	0.000192	0.000033	0.000192	
0.003921889	0.043392	0.003921889	0.043392	0.003921889	0.043392	
0.006111111	0.0648	0.006111111	0.0648	0.006111111	0.0648	2023
0.3	0.865254	0.3	0.865254	0.3	0.865254	

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сырдария, "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.306111111	0.930054	0.306111111	0.930054	0.306111111	0.930054
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Участок переработки Отходов	0001	0	0	0.0000105	0.000002218	0.0000105	0.000002218	0.0000105	0.000002218
Итого:	0	0	0	0.0000105	0.000002218	0.0000105	0.000002218	0.0000105	0.000002218
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Итого:	6003	0	0	0.00124	0.0195	0.00124	0.0195	0.00124	0.0195
Всего по загрязняющему веществу::		0	0	0.0012505	0.019502218	0.0012505	0.019502218	0.0012505	0.019502218
(0337) Углерод оксид (594)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Участок переработки отходов	0002	0	0	0.04	0.432	0.04	0.432	0.04	0.432
Всего по загрязняющему веществу::	0003	0	0	0.7	2.192	0.7	2.192	0.7	2.192
		0	0	0.74	2.624	0.74	2.624	0.74	2.624
(0410) Метан (734*)									
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Участок переработки Отходов	6004	0.00361	0.06275	0.031	0.62	0.031	0.62	0.031	0.62
Всего по загрязняющему веществу:		0.00361	0.06275	0.031	0.62	0.031	0.62	0.031	0.62
(0703) Бенз/а/пирен (54)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Участок переработки отходов	0002	0	0	0.000000072	0.000000792	0.000000072	0.000000792	0.000000072	0.000000792

Всего по загрязняющему веществу		0	0	0.000000072	0.000000792	0.000000072	0.000000792	0.000000072	0.000000792
(1325) Формальдегид (619)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Участок переработки отходов	0002	0	0	0.000833333	0.00864	0.000833333	0.00864	0.000833333	0.00864
Всего по загрязняющему веществу		0	0	0.000833333	0.00864	0.000833333	0.00864	0.000833333	0.00864

Таблица 3.6

11	12	13	14	15	16	17
0.306111111	0.930054	0.306111111	0.930054	0.306111111	0.930054	
0.0000105	0.000002218	0.0000105	0.000002218	0.0000105	0.000002218	
0.00124	0.0195	0.00124	0.0195	0.00124	0.0195	
0.0012505	0.019502218	0.0012505	0.019502218	0.0012505	0.019502218	2023
0.04	0.432	0.04	0.432	0.04	0.432	
0.7	2.192	0.7	2.192	0.7	2.192	
0.74	2.624	0.74	2.624	0.74	2.624	2023
						2023
0.031	0.62	0.031	0.62	0.031	0.62	
0.000000072	0.000000792	0.000000072	0.000000792	0.000000072	0.000000792	2023
0.000833333	0.00864	0.000833333	0.00864	0.000833333	0.00864	2023

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сырдария, "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС" эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Участок переработки отходов	0001	0	0	0.00374	0.00079	0.00374	0.00079	0.00374	0.00079
	0002	0	0	0.02	0.216	0.02	0.216	0.02	0.216
Итого:		0	0	0.02374	0.21679	0.02374	0.21679	0.02374	0.21679
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
	6003	0.0086	0.14973	0.34375	5.42025	0.34375	5.42025	0.34375	5.42025
Итого:		0.0086	0.14973	0.34375	5.42025	0.34375	5.42025	0.34375	5.42025
Всего по загрязняющему веществу:		0.0086	0.14973	0.36749	5.63704	0.36749	5.63704	0.36749	5.63704
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного) (503)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Участок переработки Отходов	0003	0	0	0.067	0.1928	0.067	0.1928	0.067	0.1928
Итого:		0	0	0.067	0.1928	0.067	0.1928	0.067	0.1928
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
	6001	0.01568	0.0512	0.00653	0.0855	0.00653	0.0855	0.00653	0.0855
Итого:		0.01568	0.0512	0.00653	0.0855	0.00653	0.0855	0.00653	0.0855
Всего по загрязняющему веществу:		0.01568	0.0512	0.07353	0.2783	0.07353	0.2783	0.07353	0.2783
Всего по объекту: из них		0,16901	0,26368	1,778453572	11,35381501	1,778453572	11,35381501	1,778453572	11,35381501
Итого по организованным источникам в том числе факелы:		0	0	1,40E+00	5,21E+00	1,40E+00	5,21E+00	1,40E+00	5,21E+00
Итого по неорганизованным источникам:		0,16901	0,26368	0,38252	6,14525	0,38252	6,14525	0,38252	6,14525

Таблица 3.6

11	12	13	14	15	16	17
0.00374	0.00079	0.00374	0.00079	0.00374	0.00079	
0.02	0.216	0.02	0.216	0.02	0.216	
0.02374	0.21679	0.02374	0.21679	0.02374	0.21679	2023
0.34375	5.42025	0.34375	5.42025	0.34375	5.42025	
0.36749	5.63704	0.36749	5.63704	0.36749	5.63704	2023
0.067	0.1928	0.067	0.1928	0.067	0.1928	
0.00653	0.0855	0.00653	0.0855	0.00653	0.0855	
0.07353	0.2783	0.07353	0.2783	0.07353	0.2783	2023
1.778453572	11.35381501	1.778453572	11.35381501	1.778453572	11.35381501	
1,40E+00	5,21E+00	1,40E+00	5,21E+00	1,40E+00	5,21E+00	
0,38252	6,14525	0,38252	6,14525	0,38252	6,14525	

1.7 Оценка последствия загрязнения и мероприятия

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

В период эксплуатации участка, основными мерами по снижению выбросов ЗВ будут следующие:

- Своевременное и качественное обслуживание техники;
- Использование техники и автотранспорта с выбросами ЗВ, соответствующие стандартам;
- Организация движения транспорта;
- Сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- Для снижения пыления - ограничение по скорости движения транспорта;
- Использование качественного дизельного топлива для заправки техники и автотранспорта;
- Расчистка и планировка участка строительства проводится в соответствии с планом по охране окружающей среды и только на строительной площадке, и не при каких обстоятельствах не должны выходить за пределы полосы отвода;
- Снижение звукового давления на производственном участке достигается при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; возведение звуко-изолирующего ограждения вокруг генератора и др.;
- Для временного хранения производственных отходов и ТБО на территории строительных объектов должны быть предусмотрены специально отведенные места с последующим вывозом специализированным автотранспортом под контролем спец. предприятия;
- Источниками электромагнитного излучения при проведении строительных работ на площади являются системы связи, телефоны и др. оборудование. Все указанные приборы и оборудование должны отвечать требованиям санитарных норм (СанПиН 3.01.036-97). Негативное влияние на здоровье персонала от источников электромагнитного излучения необходимо свести к минимуму.

План технических мероприятий с снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ на период 2023 – 2027 гг

Наименование мероприятий	Наименование вещества	№ источника выброса на карте-схеме объекта	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий, тыс.тнг	
			До реализации мероприятия		после реализации мероприятий		начало	окончание	Капиталовложения	Основная деятельность
			г/с	т/год	г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Контроль за эффективностью ГОУ	Оксиды азота	0003	0.20763	0.65516	0.20763	0.65516	1-ый год эксплуатации	2-ой год эксплуатации	-	154
	Углерод черный (сажа)		0,0011	0,00064	0,00033	0,000192				
	Сернистый ангидрид		0,3022	0,86651	0,3022	0,86651				
	Оксид углерода		0,7306	2,37	0,7306	2,37				
	Пыль неорганическая		0.2233	0,643	0.067	0.1928				

1.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

После установления нормативов для источников вредных выбросов участка необходимо организовать систему контроля за соблюдением НДВ в соответствии с Программой производственного экологического контроля.

В основу системы контроля должно быть положено определение величины приземных концентраций в приземном слое и сопоставление их с НДВ.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Все контролируемые источники делятся на две категории. К первой категории относятся источники, для которых:

$$C_m / \text{ПДК}_{\text{м.р.}} > 0,5 \text{ и } M / (\text{ПДК}_{\text{м.р.}} * H) > 0,01$$

Где, C_m – максимальная приземная концентрация, $\text{мг}/\text{м}^3$, определена согласно п. 2.1 ОНД-86;

M – максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, $\text{г}/\text{с}$;

H – высота источника выброса, м . (при $H < 10$ принимают $H = 10$);

$\text{ПДК}_{\text{м.р.}}$ – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация, $\text{мг}/\text{м}^3$.

Источники выбросов загрязняющих веществ относятся ко 1-ой категории.

Источники первой категории, вносящие существенный вклад в загрязнение воздуха, должны контролироваться 1 раз в квартал.

Контроль величин выбросов и качества атмосферного воздуха осуществляется сторонней организацией, имеющих государственную лицензию.

Ответственность за организацию и своевременную отчетность возлагается на руководителя предприятия.

Расчет категории источников, подлежащих контролю, представлен в табл. 1.8

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Расчет категории источников, подлежащих контролю

Сырдария, "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС" эксплуатация

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100	Категория источника	
							ПДК*Н*(100-КПД)		ПДК*(100-КПД)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
0001	Дыхательный клапан	2.0		0333	0.008	0.0000105	0.0001	0.0004	0.0469	2	
				2754	1	0.00374	0.0004	0.1336	0.1336	2	
0002	Выхлопная труба ДЭС	3.0		0301	0.2	0.045777777778	0.0229	0.442	2.2098	1	
				0304	0.4	0.007438888889	0.0019	0.0718	0.1795	2	
				0328	0.15	0.003888888889	0.0026	0.1126	0.7509	2	
				0330	0.5	0.006111111111	0.0012	0.059	0.118	2	
				0337	5	0.04	0.0008	0.3862	0.0772	2	
				0703	**0.00001	0.0000007222	0.0007	0.00002	0.2092	2	
				1325	0.05	0.000833333333	0.0017	0.008	0.1609	2	
0003	Дымовая труба (печь)	3.0		2754	1	0.02	0.002	0.1931	0.1931	2	
				0301	0.2	0.173	0.0865	2.399	11.9952	1	
				0304	0.4	0.0281	0.007	0.3897	0.9742	2	
				85.00	0328	0.15	0.000033	0.0001	0.0011	0.0508	2
				0330	0.5	0.3	0.06	4.1602	8.3203	1	
				0337	5	0.7	0.014	9.7071	1.9414	1	
				85.00	2908	0.3	0.067	0.1489	2.3228	51.6169	1
6001	Пыление			2908	0.3	0.00653	0.0022	0.6997	2.3323	2	
6003	Сварка			0333	0.008	0.00124	0.0155	0.0443	5.5361	1	
				2754	1	0.34375	0.0344	12.2776	12.2776	1	
6004	Пропитка битумом			0410	*50	0.031	0.0001	1.1072	0.0221	2	

Примечания:

1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Гч., п.5.6.3)
2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90, Гч., п.5.6.3)
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для 10*ПДКс.с.
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

ЭРА v3.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Таблица 3.10

Отчет «Оценка воздействия на окружающую среду» «Расширение участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления, в Сырдарьинском районе Кызылординской области ТОО «КТСС»

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

Сырдария, "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС" эксплуатация

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	6	7	8	9
0001	Участок переработки отходов	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	1 раз/кв	0.0000105	6.1750176	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1 раз/кв	0.00374	2199.4825		
0002	Участок переработки отходов	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/кв	0.04577778	605.52616	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (6)	1 раз/кв	0.00743889	98.398001		
0003	Участок переработки отходов	Углерод (593)	1 раз/кв	0.00388889	51.440329	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (526)		0.00611111	80.834803		0002
		Углерод оксид (594)		0.04	529.10053		
		Бенз/а/пирен (54)		0.00000007	0.0009553		
		Формальдегид (619)		0.00083333	11.022928		
		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		0.02	264.55026		0002
		Азота (IV) диоксид (4)		0.173	2458.6436		Аккредитованная лаборатория
Азот (II) оксид (6)	1	0.0281	399.35194	Аккредитованная лаборатория	0002		
Углерод (593)	раз/кв	0.000033	0.4689898		0002		
Сера диоксид (526)	1	0.3	4263.5439		0002		
Углерод оксид (594)	раз/кв	0.7	9948.269		0002		
Пыль неорганическая: 70-20%		0.067	952.19146		0001		

Отчет «Оценка воздействия на окружающую среду» «Расширение участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления, в Сырдарьинском районе Кызылординской области ТОО «КТСС»

6001	Участок переработки отходов	двуокиси кремния (шамот, цемент, Пыль неорганическая: 70-20%		0.00653		Аккредитованная лаборатория	0001
6003	Участок переработки отходов	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	1 раз/кв	0.00124		Аккредитованная лаборатория	0002
		Углеводороды предельные C12-19 /в	1 раз/кв	0.34375			0001
6004	Участок переработки отходов	пересчете на С/ (592) Метан (734*)		0.031			0001

Примечание

0001 - Расчетным методом по методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

Расчет валовых выбросов при строительстве

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдария

Объект N 0010, Вариант 1 "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС"

Источник загрязнения N 0005, Битумовар. котел

Источник выделения N 008, Разогрев битума

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 0.16**

Расход топлива, г/с, **BG = 1.4**

Марка топлива, **M = _NAME_ = Дизельное топливо**

Нижшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR * 0.004187 = 10210 * 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.01**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0.01**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.005**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.005**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 20**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 15**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0594**

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0594 * (15 / 20) ^ 0.25 = 0.0553**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.16 * 42.75 * 0.0553 * (1-0) = 0.000378**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 1.4 * 42.75 * 0.0553 * (1-0) = 0.00331**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.000378 = 0.0003024**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.00331 = 0.00265**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.000378 = 0.0000491**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.00331 = 0.00043**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2) , $NSO2 = 0.02$

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , $M = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 0.16 * 0.005 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 0.16 = 0.00001568$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $G = 0.02 * BG * SIR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 1.4 * 0.005 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 1.4 = 0.0001372$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2) , $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2) , $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.16 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.002224$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 1.4 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.01946$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (593)

Коэффициент (табл. 2.1) , $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , $M = BT * AR * F = 0.16 * 0.01 * 0.01 = 0.000016$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $G = BG * AIR * F = 1.4 * 0.01 * 0.01 = 0.00014$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00265	0.0003024
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00043	0.0000491
0328	Углерод (593)	0.00014	0.000016
0330	Сера диоксид (526)	0.0001372	0.00001568
0337	Углерод оксид (594)	0.01946	0.002224

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0006 , ДЭС

Источник выделения N 001, Выхлопная труба

Отчет «Оценка воздействия на окружающую среду» «Расширение участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления, в Сырдарьинском районе Кызылординской области ТОО «КТСС»

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный  
 Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{200}$ , т, 0.096  
 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_э$ , кВт, 5  
 Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя  $b_э$ , г/кВт\*ч, 200  
 Температура отработавших газов  $T_{о2}$ , К, 450  
 Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{о2}$ , кг/с:

$$G_{о2} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 200 * 5 = 0.00872 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{о2}$ , кг/м<sup>3</sup> :

$$\gamma_{о2} = 1.31 / (1 + T_{о2} / 273) = 1.31 / (1 + 450 / 273) = 0.494647303 \quad (A.5)$$

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

Объемный расход отработавших газов  $Q_{о2}$ , м<sup>3</sup> /с:

$$Q_{о2} = G_{о2} / \gamma_{о2} = 0.00872 / 0.494647303 = 0.017628722 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

| Группа | CO  | NOx  | CH  | C   | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|-----|------|-----|-----|-----|------|--------|
| A      | 7.2 | 10.3 | 3.6 | 0.7 | 1.1 | 0.15 | 1.3E-5 |

Таблица значений выбросов

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

| Группа | CO | NOx | CH | C | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|----|-----|----|---|-----|------|--------|
| A      | 30 | 43  | 15 | 3 | 4.5 | 0.6  | 5.5E-5 |

Расчет максимального из разовых выброса

$M_i$ , г/с:

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

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для  $\text{NO}_2$  и 0.13 - для  $\text{NO}$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 7.2 * 5 / 3600 = 0.01$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 30 * 0.096 / 1000 = 0.00288$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_g / 3600) * 0.8 = (10.3 * 5 / 3600) * 0.8 = 0.011444444$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.8 = (43 * 0.096 / 1000) * 0.8 = 0.0033024$$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные  $\text{C}_{12-19}$  /в пересчете на  $\text{C}/$  (592)

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 3.6 * 5 / 3600 = 0.005$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 15 * 0.096 / 1000 = 0.00144$$

Примесь: 0328 Углерод (593)

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 0.7 * 5 / 3600 = 0.000972222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 3 * 0.096 / 1000 = 0.000288$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 1.1 * 5 / 3600 = 0.001527778$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 4.5 * 0.096 / 1000 = 0.000432$$

Примесь: 1325 Формальдегид (619)

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 0.15 * 5 / 3600 = 0.000208333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.6 * 0.096 / 1000 = 0.0000576$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (54)

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 0.000013 * 5 / 3600 = 0.000000018$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.000055 * 0.096 / 1000 = 0.000000005$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_g / 3600) * 0.13 = (10.3 * 5 / 3600) * 0.13 = 0.001859722$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (43 * 0.096 / 1000) * 0.13 = 0.00053664$$

Итого выбросы по веществам:

Отчет «Оценка воздействия на окружающую среду» «Расширение участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления, в Сырдарьинском районе Кызылординской области ТОО «КТСС»

| Код  | Примесь                                                           | г/сек<br>без<br>очистки | т/год<br>без<br>очистки | %<br>очистки | г/сек<br>с<br>очисткой | т/год<br>с<br>очисткой |
|------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|------------------------|------------------------|
| 0301 | Азота (IV)<br>диоксид (4)                                         | 0.0114444               | 0.0033024               | 0            | 0.0114444              | 0.0033024              |
| 0304 | Азот (II)<br>оксид (6)                                            | 0.0018597               | 0.0005366               | 0            | 0.0018597              | 0.0005366              |
| 0328 | Углерод (593)                                                     | 0.0009722               | 0.000288                | 0            | 0.0009722              | 0.000288               |
| 0330 | Сера диоксид<br>(526)                                             | 0.0015278               | 0.000432                | 0            | 0.0015278              | 0.000432               |
| 0337 | Углерод оксид<br>(594)                                            | 0.01                    | 0.00288                 | 0            | 0.01                   | 0.00288                |
| 0703 | Бенз/а/пирен<br>(54)                                              | 1.8055E-8               | 5.2800E-9               | 0            | 1.8055E-8              | 5.2800E-9              |
| 1325 | Формальдегид<br>(619)                                             | 0.0002083               | 0.0000576               | 0            | 0.0002083              | 0.0000576              |
| 2754 | Углеводороды<br>предельные C12-<br>19 /в пересчете<br>на C/ (592) | 0.005                   | 0.00144                 | 0            | 0.005                  | 0.00144                |

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдария

Объект N 0010, Вариант 1 "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС"

Источник загрязнения N 6001, Погр-разгруз материала

Источник выделения N 001, Приготовление бетона (цемент)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Цемент

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) ,  **$K_0 = 0.7$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) ,  **$K_1 = 1.2$**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) ,  **$K_4 = 1$**

Высота падения материала, м ,  **$GB = 0.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) ,  **$K_5 = 0.4$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т ,  **$Q = 120$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется)

Отчет «Оценка воздействия на окружающую среду» «Расширение участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления, в Сырдарьинском районе Кызылординской области ТОО «КТСС»

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,

**$N = 0$**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год ,  **$MGOD = 4.6$**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час ,  **$MH = 0.2$**

Удельная сдуваемость твердых частиц с ленточного конвейера,  $Wk = 3 \cdot 10^{-5}$  кг/м<sup>2</sup>\*с

Ширина конвейерной ленты, м ,  **$B = 0$**

Длина конвейерной ленты, м ,  **$L = 0$**

Размер куска в диапазоне: 1 – 3 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]) ,  **$F = 0.8$**

Годовое количество рабочих часов, ч/год ,  **$T = 24$**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) ,  **$M1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.4 * 120 * 4.6 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0001855$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) ,  **$G1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.4 * 120 * 0.2 * (1-0) / 3600 = 0.00224$**

Количество твердых частиц, при транспортировке материала открытым ленточным транспортером:

Валовый выброс, т/год (9.26) ,  **$M2 = 3.6 * K0 * K1 * WK * 10^{-5} * B * L * F * T * (1-N) = 3.6 * 0.7 * 1.2 * 3 * 10^{-5} * 0 * 0 * 0.8 * 24 * (1-0) = 0$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.28) ,  **$G2 = K0 * K1 * WK * 10^{-5} * B * L * F * (1-N) * 1000 = 0.7 * 1.2 * 3 * 10^{-5} * 0 * 0 * 0.8 * (1-0) * 1000 = 0$**

Итого валовый выброс, т/год ,  **$M = M1 + M2 = 0.0001855 + 0 = 0.0001855$**

Максимальный из разовых выброс, г/с ,  **$G = G1 + G2 = 0.00224 + 0 = 0.00224$**

Итого выбросы:

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>                                                                                                                                                                                                     | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 2908       | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.00224           | 0.0001855           |

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдария  
 Объект N 0010, Вариант 1 "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС"

Источник загрязнения N 6001,  
 Источник выделения N 002, Приготовление бетона (песок)  
 Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
 п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками  
 Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)  
 Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) ,  **$K0 = 0.7$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) ,  **$K1 = 1.2$**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) ,  **$K4 = 1$**

Высота падения материала, м ,  **$GB = 0.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) ,  **$K5 = 0.4$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т ,  **$Q = 540$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,  **$N = 0$**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год ,  **$MGOD = 7.5$**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час ,  **$MH = 0.4$**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) ,  **$M = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.4 * 540 * 7.5 * (1-0) * 10^{-6} = 0.00136$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) ,  **$G = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.4 * 540 * 0.4 * (1-0) / 3600 = 0.02016$**

Итого выбросы:

| Код  | Примесь                                                                                                                                                                                                            | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.02016    | 0.00136      |

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдария

Объект N 0010, Вариант 1 "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС"

Источник загрязнения N6001 ,

Источник выделения N 003, Приготовление бетона (щебень)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) ,  **$K_0 = 0.7$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) ,  **$K_1 = 1.2$**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) ,  **$K_4 = 1$**

Высота падения материала, м ,  **$GB = 0.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) ,  **$K_5 = 0.4$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т ,  **$Q = 45$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,  **$N = 0$**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год ,  **$MGOD = 14$**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час ,  **$MH = 0.6$**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) ,  **$M = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6}$**   
 **$= 0.7 * 1.2 * 1 * 0.4 * 45 * 14 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0002117$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) ,  **$G = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.4 * 45 * 0.6 * (1-0) / 3600 = 0.00252$**

Итого выбросы:

| Код  | Примесь                                                                                                                                                                                                            | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.00252    | 0.0002117    |

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдария  
 Объект N 0010, Вариант 1 "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС"

Источник загрязнения N 6002, Земляные работы  
 Источник выделения N 004, Обустройство карт переработки НСО (Глина)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
 п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками  
 Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)  
 Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) ,  **$K_0 = 0.7$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) ,  **$K_1 = 1.2$**

Наименование оборудования: Бульдозер

Удельное выделение твердых частиц, г/м3 (табл.9.3) ,  **$Q = 5.6$**

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год ,  **$MGOD = 327$**

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час ,  **$MH = 20$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,  
 **$N = 0$**

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202) ,  **$K_2 = 1$**

Площадь пылящей поверхности отвала, м2 ,  **$S = 100$**

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала,  $10^{-6}$  кг/м2\*с (см. стр. 202) ,  **$W_0 = 0.1$**

Коэффициент измельчения материала ,  **$F = 0.1$**

Количество дней с устойчивым снежным покровом ,  **$TS = 0$**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12) ,  **$M_1 = K_0 * K_1 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.7 * 1.2 * 5.6 * 327 * (1-0) * 10^{-6} = 0.001538$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13) ,  **$G_1 = K_0 * K_1 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 5.6 * 20 * (1-0) / 3600 = 0.02613$**

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14) ,  **$M_2 = 86.4 * K_0 * K_1 * K_2 * S * W_0 * 10^{-6} * F * (365-TS) * (1-N) = 86.4 * 0.7 * 1.2 * 1 * 100 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (365-0) * (1-0) = 0.0265$**

Отчет «Оценка воздействия на окружающую среду» «Расширение участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления, в Сырдарьинском районе Кызылординской области ТОО «КТСС»

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16) ,  $G2 = K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (1-N) * 1000 = 0.7 * 1.2 * 1 * 100 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (1-0) * 1000 = 0.00084$

Итого валовый выброс, т/год ,  $M_2 = M1 + M2 = 0.001538 + 0.0265 = 0.02804$

Максимальный из разовых выброс, г/с ,  $G_2 = G1 = 0.02613$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

| Код  | Примесь                                                                                                                                                                                                            | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.02613    | 0.02804      |

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдария

Объект N 0010, Вариант 1 "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС"

Источник загрязнения N6002 , Земляные работы

Источник выделения N 005, Обустройство карт переработки НСО (слой ПГС)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) ,  $K0 = 0.7$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) ,  $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Бульдозер

Удельное выделение твердых частиц, г/м<sup>3</sup> (табл.9.3) ,  $Q = 5.6$

Количество породы, подаваемой на отвал, м<sup>3</sup>/год ,  $MGOD = 290$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м<sup>3</sup>/час ,  $MH = 20$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,  $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202) ,  $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м<sup>2</sup> ,  $S = 100$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10<sup>-6</sup> кг/м<sup>2</sup>\*с (см. стр. 202) ,  $W0 = 0.1$

Отчет «Оценка воздействия на окружающую среду» «Расширение участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления, в Сырдарьинском районе Кызылординской области ТОО «КТСС»

Коэффициент измельчения материала ,  $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом ,  $TS = 0$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12) ,  $M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.7 * 1.2 * 5.6 * 290 * (1-0) * 10^{-6} = 0.001364$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13) ,  $G1 = K0 * K1 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 5.6 * 20 * (1-0) / 3600 = 0.02613$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14) ,  $M2 = 86.4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (365-TS) * (1-N) = 86.4 * 0.7 * 1.2 * 1 * 100 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (365-0) * (1-0) = 0.0265$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16) ,  $G2 = K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (1-N) * 1000 = 0.7 * 1.2 * 1 * 100 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (1-0) * 1000 = 0.00084$

Итого валовый выброс, т/год ,  $M = M1 + M2 = 0.001364 + 0.0265 = 0.02786$

Максимальный из разовых выброс, г/с ,  $G = G1 = 0.02613$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i>                                                                                                                                                                                                     | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 2908       | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.02613           | 0.02786             |

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдария

Объект N 0010, Вариант 1 "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС"

Источник загрязнения N6003 , Сварка

Источник выделения N 006, Сварочные работы

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год ,  $B = 15$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час ,  $B_{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

Отчет «Оценка воздействия на окружающую среду» «Расширение участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления, в Сырдарьинском районе Кызылординской области ТОО «КТСС»

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 16.31$   
в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 10.69$   
Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $_M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = 10.69 * 15 / 10 ^ 6 = 0.0001604$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 10.69 * 1 / 3600 = 0.00297$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 0.92$   
Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $_M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = 0.92 * 15 / 10 ^ 6 = 0.0000138$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 0.92 * 1 / 3600 = 0.0002556$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 1.4$   
Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $_M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = 1.4 * 15 / 10 ^ 6 = 0.000021$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 1.4 * 1 / 3600 = 0.000389$

**Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 3.3$   
Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $_M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = 3.3 * 15 / 10 ^ 6 = 0.0000495$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 3.3 * 1 / 3600 = 0.000917$

-----  
Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 0.75$   
Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $_M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = 0.75 * 15 / 10 ^ 6 = 0.00001125$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 0.75 * 1 / 3600 = 0.0002083$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

Отчет «Оценка воздействия на окружающую среду» «Расширение участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления, в Сырдарьинском районе Кызылординской области ТОО «КТСС»

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 1.5$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $M = GIS * B / 10^6 = 1.5 * 15 / 10^6 = 0.0000225$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1.5 * 1 / 3600 = 0.000417$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (594)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $M = GIS * B / 10^6 = 13.3 * 15 / 10^6 = 0.0001995$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 13.3 * 1 / 3600 = 0.003694$

ИТОГО:

| Код  | Примесь                                                                                                                                                                                                            | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0123 | Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)                                                                                                                                                              | 0.00297    | 0.0001604    |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)                                                                                                                                               | 0.0002556  | 0.0000138    |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                                             | 0.000417   | 0.0000225    |
| 0337 | Углерод оксид (594)                                                                                                                                                                                                | 0.003694   | 0.0001995    |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)                                                                                                                                                      | 0.0002083  | 0.00001125   |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)                                                                                                       | 0.000917   | 0.0000495    |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.000389   | 0.000021     |

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город N 722, Сырдария

Объект N 0010, Вариант 1 "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС"

Источник загрязнения N 6004, Пропитка битумом

Источник выделения N 007, Розлив битума

Список литературы:

Выбросы от битумных работ определены согласно, методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе АВЗ (приложение 12) к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.08.08 г №100 п.

Исходные данные по источнику выделения загрязняющих веществ:

В соответствии с проектными решениями в качестве вяжущего используется битум марки БНД 70/130. Температура пропиточной смеси 160°С.

|                                                              |   |       |       |
|--------------------------------------------------------------|---|-------|-------|
| Максимально-разовый выброс: $Z=0,04$ г/с на 1 м <sup>2</sup> |   |       |       |
| Валовый выброс составляет; $M=Z*S*t/1000000$                 |   |       |       |
| Площадь полотна                                              | S | 113,6 | кв.м. |
| Продолжительность испарения                                  | t | 900   | сек   |
| Выбросы углеводородов                                        |   |       |       |

Отчет «Оценка воздействия на окружающую среду» «Расширение участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления, в Сырдарьинском районе Кызылординской области ТОО «КТСС»

| Код<br>ЗВ | Наименование загрязняющего<br>вещества (ЗВ) | Выбросы загрязняющих веществ : |                |
|-----------|---------------------------------------------|--------------------------------|----------------|
|           |                                             | максимально-<br>разовый, г/с   | валовый, т/год |
| 2754      | Углеводороды предельные<br>C12-C19          | 0,04                           | 0,0041         |
|           | Всего                                       | 0,04                           | 0,0041         |

## **Расчет валовых выбросов при эксплуатации**

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдария  
 Объект N 0011, Вариант 1 "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО  
 "КТСС" эксплуатация

Источник загрязнения N0001,  
 Источник выделения N 001, Резервуар хранение дизтопливо

Список литературы:  
 Методические указания по определению выбросов загрязняющих  
 веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
 Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный  
 Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил.  
 15) ,  **$C_{MAX} = 2.25$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период,  
 м<sup>3</sup> ,  **$Q_{OZ} = 15$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров  
 в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15) ,  **$COZ = 1.19$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний  
 период, м<sup>3</sup> ,  **$Q_{VL} = 15$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров  
 в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15) ,  **$CVL = 1.6$**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час ,  **$VSL = 6$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1) ,  **$GR = (C_{MAX} * VSL) / 3600 = (2.25 * 6) / 3600 = 0.00375$**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4) ,  **$MZAK = (COZ * Q_{OZ} + CVL * Q_{VL}) * 10^{-6} = (1.19 * 15 + 1.6 * 15) * 10^{-6} = 0.00004185$**

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup> ,  **$J = 50$**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5) ,  **$MPRR = 0.5 * J * (Q_{OZ} + Q_{VL}) * 10^{-6} = 0.5 * 50 * (15 + 15) * 10^{-6} = 0.00075$**

Валовый выброс, т/год (9.2.3) ,  **$MR = MZAK + MPRR = 0.00004185 + 0.00075 = 0.000792$**

### **Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) ,  **$CI = 99.72$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  **$\underline{M}_ = CI * M / 100 = 99.72 * 0.000792 / 100 = 0.00079$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  **$\underline{G}_ = CI * G / 100 = 99.72 * 0.00375 / 100 = 0.00374$**

### **Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)**

Отчет «Оценка воздействия на окружающую среду» «Расширение участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления, в Сырдарьинском районе Кызылординской области ТОО «КТСС»

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $M = CI * M / 100 = 0.28 * 0.000792 / 100 =$   
**0.000002218**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * G / 100 = 0.28 * 0.00375 /$   
**100 = 0.0000105**

| Код  | Примесь                                                 | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                      | 0.0000105  | 0.000002218  |
| 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592) | 0.00374    | 0.00079      |

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N0002,  
 Источник выделения N 001, ДЭС

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
 Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 14.4
 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 20
 Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 200
 Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 450
 Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 200 * 20 = 0.03488 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 450 / 273) = 0.494647303 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³ ;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³ /с:

$$Q_{O_2} = G_{O_2} / \gamma_{O_2} = 0.03488 / 0.494647303 = 0.07051489 \quad (\text{А. 4})$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
А	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
А	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

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

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 7.2 * 20 / 3600 = 0.04$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 30 * 14.4 / 1000 = 0.432$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_g / 3600) * 0.8 = (10.3 * 20 / 3600) * 0.8 = 0.045777778$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.8 = (43 * 14.4 / 1000) * 0.8 = 0.49536$$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 3.6 * 20 / 3600 = 0.02$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 15 * 14.4 / 1000 = 0.216$$

Примесь: 0328 Углерод (593)

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 0.7 * 20 / 3600 = 0.003888889$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 3 * 14.4 / 1000 = 0.0432$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 1.1 * 20 / 3600 = 0.006111111$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.5 * 14.4 / 1000 = 0.0648$$

Примесь: 1325 Формальдегид (619)

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 0.15 * 20 / 3600 = 0.000833333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.6 * 14.4 / 1000 = 0.00864$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (54)

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 0.000013 * 20 / 3600 = 0.000000072$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.000055 * 14.4 / 1000 = 0.000000792$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_g / 3600) * 0.13 = (10.3 * 20 / 3600) * 0.13 = 0.007438889$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (43 * 14.4 / 1000) * 0.13 = 0.080496$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0457778	0.49536	0	0.0457778	0.49536
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0074389	0.080496	0	0.0074389	0.080496
0328	Углерод (593)	0.0038889	0.0432	0	0.0038889	0.0432
0330	Сера диоксид (526)	0.0061111	0.0648	0	0.0061111	0.0648
0337	Углерод оксид (594)	0.04	0.432	0	0.04	0.432
0703	Бенз/а/пирен (54)	7.2222E-8	0.0000008	0	7.2222E-8	0.0000008
1325	Формальдегид (619)	0.0008333	0.00864	0	0.0008333	0.00864
2754	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.02	0.216	0	0.02	0.216

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдария

Объект N 0011, Вариант 1 "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС" эксплуатация

Отчет «Оценка воздействия на окружающую среду» «Расширение участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления, в Сырдарьинском районе Кызылординской области ТОО «КТСС»

Источник загрязнения N0003,
 Источник выделения N 003, Мусоросжигательная печь
 Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
 п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , **K3 = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год , **BT = 6.4**

Расход топлива, г/с , **BG = 2.2**

Марка топлива , **M = _NAME_ = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , **QR = 10210**

Пересчет в МДж , **QR = QR * 0.004187 = 10210 * 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , **AR = 0.01**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , **AIR = 0.01**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , **SR = 0.005**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , **SIR = 0.005**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , **QN = 100**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , **QF = 80**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , **KNO = 0.0792**

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , **KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0792 * (80 / 100) ^ 0.25 = 0.0749**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , **MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 6.4 * 42.75 * 0.0749 * (1-0) = 0.0205**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , **MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 2.2 * 42.75 * 0.0749 * (1-0) = 0.00704**

Выброс азота диоксида (0301), т/год , **_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.0205 = 0.0164**

Выброс азота диоксида (0301), г/с , **_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.00704 = 0.00563**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , **_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.0205 = 0.002665**

Выброс азота оксида (0304), г/с , **_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.00704 = 0.000915**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , **NSO2 = 0.02**

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , **_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 6.4 * 0.005 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 6.4 = 0.000627**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , **_G_ = 0.02 * BG * SIR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 2.2 * 0.005 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 2.2 = 0.0002156**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2) , $Q4 = 0$
 Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2) , $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR$
 $= 0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)$
 $= 0.001 * 6.4 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.089$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) =$
 $0.001 * 2.2 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.0306$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (593)

Коэффициент (табл. 2.1) , $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Наименование ПГОУ: Циклон

Фактическое КПД очистки, % , $_KPD_ = 85$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , $_M_ = BT * AR * F = 6.4 * 0.01 * 0.01 =$
 0.00064

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $_G_ = BG * AIR * F = 2.2 * 0.01 * 0.01 =$
 0.00022

Валовый выброс с учетом очистки, т/год , $M = _M_ * (1- _KPD_ / 100) = 0.00064 * (1-$
 $85 / 100) = 0.000096$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с , $G = _G_ * (1- _KPD_ / 100) =$
 $0.00022 * (1-85 / 100) = 0.000033$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00563	0.0328
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000915	0.00533
0328	Углерод (593)	0.00022	0.00128
0330	Сера диоксид (526)	0.0002156	0.001254
0337	Углерод оксид (594)	0.0306	0.178

Итого (с учетом очистки):

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00563	0.0328
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000915	0.00533
0328	Углерод (593)	0.000033	0.000192
0330	Сера диоксид (526)	0.0002156	0.001254
0337	Углерод оксид (594)	0.0306	0.178

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
 п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Отчет «Оценка воздействия на окружающую среду» «Расширение участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления, в Сырдарьинском районе Кызылординской области ТОО «КТСС»

Вид топлива ,

$K3 = \text{Твердое (уголь, торф и др.)}$

Расход топлива, т/год , **$BT = 160$**

Расход топлива, г/с , **$BG = 55.6$**

Месторождение , **$M = \text{NAME} = \text{Горловский бассейн (Инское шахтоуправление)}$**

Марка угля (прил. 2.1) , **$MYI = \text{NAME} = \text{ДКО}$**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , **$QR = 6200$**

Пересчет в МДж , **$QR = QR * 0.004187 = 6200 * 0.004187 = 25.96$**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , **$AR = 7.3$**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , **$AIR = 7.3$**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , **$SR = 0.3$**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , **$SIR = 0.3$**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , **$QN = 100$**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , **$QF = 80$**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , **$KNO = 0.1584$**

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , **$B = 0$**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , **$KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.1584 * (80 / 100) ^ 0.25 = 0.1498$**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , **$MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 160 * 25.96 * 0.1498 * (1-0) = 0.622$**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , **$MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 55.6 * 25.96 * 0.1498 * (1-0) = 0.2162$**

Выброс азота диоксида (0301), т/год , **$_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.622 = 0.498$**

Выброс азота диоксида (0301), г/с , **$_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.2162 = 0.173$**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , **$_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.622 = 0.0809$**

Выброс азота оксида (0304), г/с , **$_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.2162 = 0.0281$**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , **$NSO2 = 0.1$**

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , **$_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 160 * 0.3 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 160 = 0.864$**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , **$_G_ = 0.02 * BG * SIR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 55.6 * 0.3 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 55.6 = 0.3$**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2) , $Q_4 = 3$

Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2) , $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q_3 * R * QR = 0.5 * 1 * 25.96 = 12.98$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M = 0.001 * BT * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 160 * 12.98 * (1 - 3 / 100) = 2.014$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G = 0.001 * BG * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 55.6 * 12.98 * (1 - 3 / 100) = 0.7$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Коэффициент (табл. 2.1) , $F = 0.0011$

Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов

Наименование ПГОУ: Циклон

Фактическое КПД очистки, % , $KPD = 85$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , $M = BT * AR * F = 160 * 7.3 * 0.0011 = 1.285$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $G = BG * AIR * F = 55.6 * 7.3 * 0.0011 = 0.4465$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год , $M = M * (1 - KPD / 100) = 1.285 * (1 - 85 / 100) = 0.1928$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с , $G = G * (1 - KPD / 100) = 0.4465 * (1 - 85 / 100) = 0.067$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.173	0.5308
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0281	0.08623
0328	Углерод (593)	0.00022	0.00128
0330	Сера диоксид (526)	0.3	0.865254
0337	Углерод оксид (594)	0.7	2.192
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.4465	1.285

Итого (с учетом очистки):

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.173	0.5308
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0281	0.08623
0328	Углерод (593)	0.000033	0.000192
0330	Сера диоксид (526)	0.3	0.865254

0337	Углерод оксид (594)	0.7	2.192
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.067	0.1928

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдария

Объект N 0011, Вариант 1 "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС" эксплуатация

Источник загрязнения N6001 ,

Источник выделения N 002, Карта вылежки и осреднения БШ

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , **$K_0 = 0.7$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) , **$K_1 = 1.2$**

Наименование оборудования: Бульдозер

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3) , **$Q = 5.6$**

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год , **$MGOD = 10000$**

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час , **$MH = 5$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , **$N = 0$**

Тип отвала: действующий

Кэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202) , **$K_2 = 1$**

Площадь пылящей поверхности отвала, м² , **$S = 200$**

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202) , **$W_0 = 0.1$**

Коэффициент измельчения материала , **$F = 0.1$**

Количество дней с устойчивым снежным покровом , **$TS = 100$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Отчет «Оценка воздействия на окружающую среду» «Расширение участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления, в Сырдарьинском районе Кызылординской области ТОО «КТСС»

Валовый выброс, т/год (9.12) , $M1 = K0 * K1 * Q * MГОД * (1-N) * 10^{-6} = 0.7 * 1.2 * 5.6 * 10000 * (1-0) * 10^{-6} = 0.047$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13) , $G1 = K0 * K1 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 5.6 * 5 * (1-0) / 3600 = 0.00653$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14) , $M2 = 86.4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (365-TS) * (1-N) = 86.4 * 0.7 * 1.2 * 1 * 200 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (365-100) * (1-0) = 0.0385$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16) , $G2 = K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (1-N) * 1000 = 0.7 * 1.2 * 1 * 200 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (1-0) * 1000 = 0.00168$

Итого валовый выброс, т/год , $M = M1 + M2 = 0.047 + 0.0385 = 0.0855$

Максимальный из разовых выброс, г/с , $G = G1 = 0.00653$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00653	0.0855

Расчет выбросов углеводородов от переработки НСО в «черный грунт»

Город N 722, Сырдария

Объект N 0011, Вариант 1 "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС" эксплуатация

Источник загрязнения N 6003,

Источник выделения N 004, Карта переработки НСО

Расчет выбросов произведен по методике расчета выбросов для предприятий нефтепереработки (шламонакопители), согласована МООС от 18.04.2008 г.

Выбросы углеводородов летучей фракции рассчитываются по формуле:

$$M = f \times S \times k_1 \times k_2 \times k_3 \times t, \text{ где}$$

S карты = 1650 м², где размещаются нефтеотходы со средним содержанием нефти – 30 % планируемый объем переработки НСО - 2 тыс. м³ / год.

t = 4380 ч/ продолжительность периода с плюсовыми температурами воздуха;

f - удельный выброс углеводородов с 1м² шламонакопителя, кг/м²*час – 0,02;

k₁ – коэффициент учета содержания нефти в отходах;

k₂ – доля связанных углеводородов;

k₃ – коэффициент, учитывающий использование площади шламонакопителя;

t - продолжительность работ в теплое время года.

$$M = (0,02 * 1650 * 0,3 * 0,5 * 0,25 * 4380) / 1000 = 5,42025 \text{ т/Г}$$

Отчет «Оценка воздействия на окружающую среду» «Расширение участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления, в Сырдарьинском районе Кызылординской области ТОО «КТСС»

$$\frac{5420250}{4380 \times 3600} = 0,34375 \text{ г/с}$$

Расчет сероводорода код 0333

По методике расчета выбросов для предприятий нефтепереработки (шламонакопители) содержание сероводорода в выбросах составляет 0,36 % от общего количества углеводородов

$$M = 5,42025 \times 0,36/100 = 0,0195 \text{ т/год}$$

$$\frac{19500}{4380 \times 3600} = 0,00124 \text{ г/с.}$$

$$4380 \times 3600$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-19 /	0,34375	5,42025
0333	Сероводород	0,00124	0,0195

Расчет биогаза от карт биокомпостирования:

Город N 722, Сырдария

Объект N 0011, Вариант 1 "Расшир. участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС" эксплуатация

Источник загрязнения N 6004,

Источник выделения N 005, Карта переработки НСО

Исходные данные на биокомпостирование (биоремедиация) закладывается НСО $2000 \text{ м}^3 \times 1,6 = 3200 \text{ т}$ (нефти 15%, навоз 15%):

Приняты по методике

- содержание органической составляющей в отходах, $R=30\%$;
- содержание жироподобных веществ в органике отходов, $G=10\%$;
- содержание углеводородных веществ в органике отходов, $U=20\%$;
- содержание белковых веществ в органике отходов, $B=5\%$;
- средняя влажность отходов $W=20\%$.

2. Результаты анализов проб биогаза:

Компонент	$C_i, \text{ мг/м}^3$
Метан	660908
Углерода диоксид	558958
Толуол	9029
Аммиак	6659
Ксилол	5530
Углерода оксид	3148

Компонент	C _i , мг/м ³
Азота диоксид	1392
Формальдегид	1204
Этил бензол	1191
Ангидрид сернистый	878
Сероводород	326

Расчет:

1. По формуле (3.2) определяем удельный выход биогаза (в кг от одного кг отходов) за период активного его выделения:

$$Q_w = 10^{-6} \times 20 \times (100 - 20) \times (0.92 \times 10 + 0.62 \times 20 + 0.34 \times 10) = 0.03728 \text{ кг/кг отх.}$$

2. По формуле (3.3) определяем количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне перерабатываемых НСО:

$$P_{уд} = \frac{Q_w}{t_{сбр.}} \cdot 10^3, \text{ кг/т отходов в год}$$

$$P_{уд} = \frac{0,03728}{2} \times 10^3 = 18,64 \text{ кг/т отходов в год}$$

Где $t_{сбр.}$ - период сбраживания органической части отходов (распада и окисления углеводородов нефти) на метан и CO₂

Содержание органической массы в НСО

$$M_{орг} = \frac{R * W * M_{отх}}{100 * 100} = \frac{20 * 20 * 1600}{10000} = 64 \text{ т/ год}$$

Выход биогаза вычисляется по формуле:

$$M_{биогаза} = P_{уд} * M_{орг} / 1000 = 18,64 * 64 / 1000 = 1,19 \text{ т/ год}$$

$$1190000 \text{ г} / 5136 \times 3600 = 0,06 \text{ г/с биогаза}$$

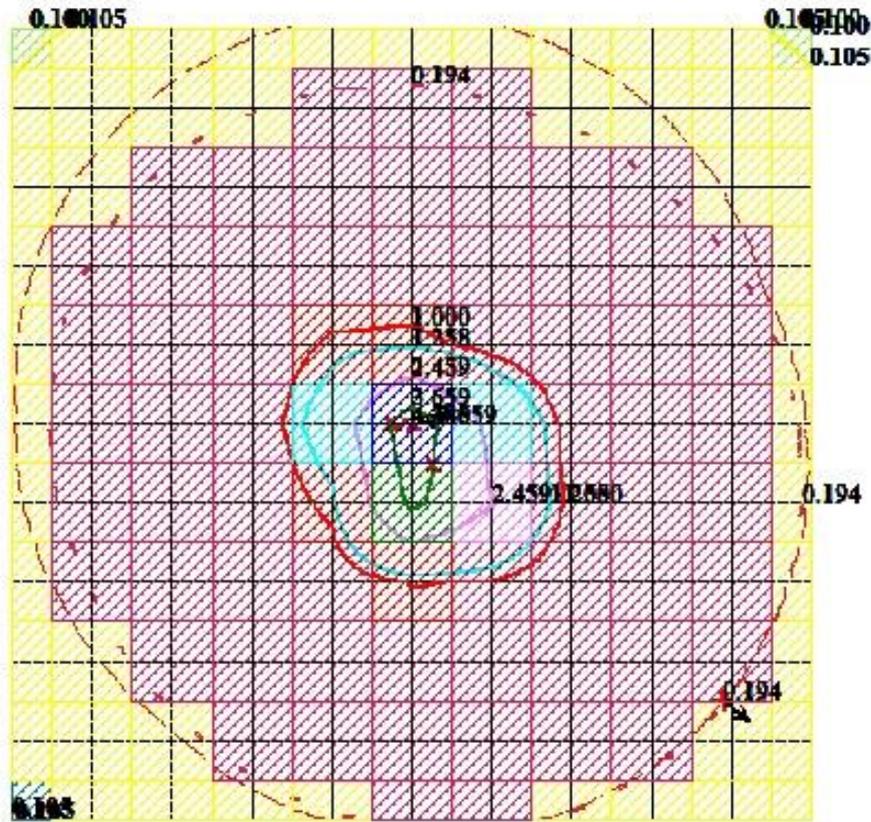
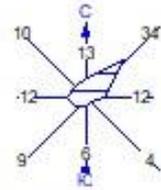
$$\text{CH}_4 \text{ (Метан 0410)} - 1,19 \times 0,529 = 0,62 \text{ т/г;}$$

$$0,06 \times 0,529 = 0,031 \text{ г/с.}$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан	0,031	0,62

Город : 722 Сырдария
 Объект : 0011 "Расшир участка переработки отходов бурения
 ТОО "КТСС" эксплуатация Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 зп 0330-0333

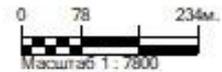


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Максим. значение концент
- Расч. прямоугольник N 99

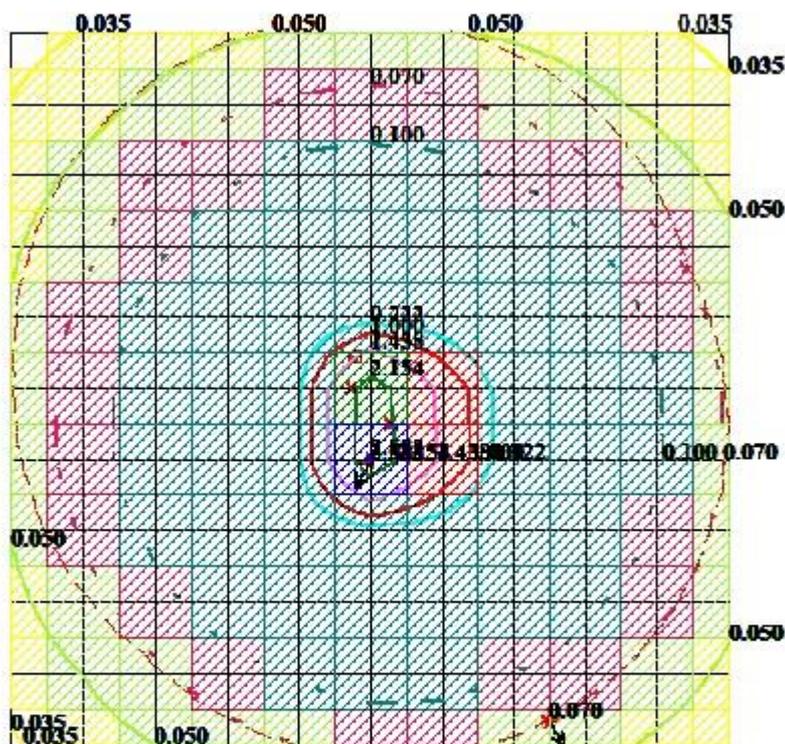
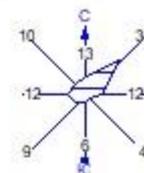
ИЗОЛИНИИ КОНЦЕНТРАЦИЙ В ДОЛЯХ ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.105 ПДК
- 0.194 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.258 ПДК
- 2.459 ПДК
- 3.659 ПДК
- 4.380 ПДК



Макс концентрация 4.387749 ПДК достигается в точке x= 121 y= 74
 При опасном направлении 259° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 99, ширина 1060 м, высота 1060 м,
 шаг расчетной сетки 106 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 722 Сырдария
 Объект : 0011 "Расшир участка переработки отходов бурения
 ТОО "КТСС" эксплуатация Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 _41 0337+2908

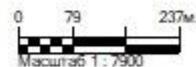


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Максим. значение концент
- Расч. прямоугольник N 99

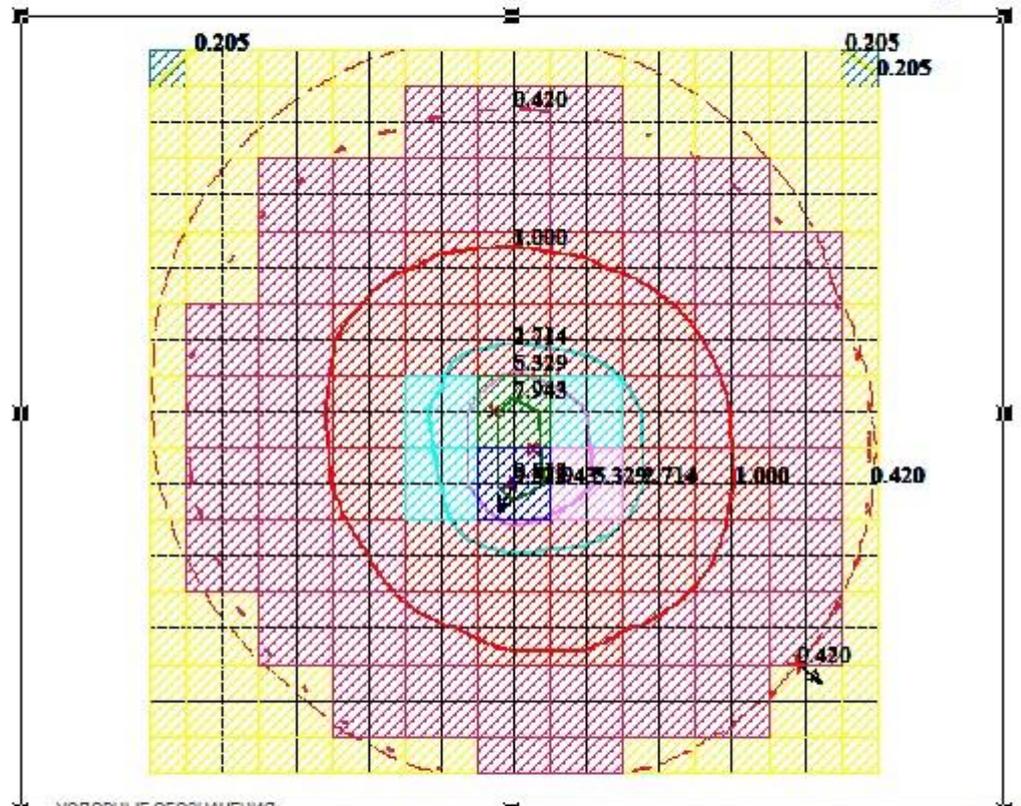
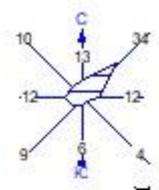
ИЗОЛИНИИ КОНЦЕНТРАЦИЙ В ДОЛЯХ ПДК

- 0.035 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.070 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.722 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.438 ПДК
- 2.154 ПДК



Макс концентрации 2.5877175 ПДК достигается в точке $x= 121$ $y= -32$
 При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 0.86 м/с
 Расчетный прямоугольник № 99, ширина 1060 м, высота 1060 м,
 шаг расчетной сетки 106 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 722 Сырдария
 Объект : 0011 "Расшир участка переработки отходов бурения
 ТОО "КТСС" эксплуатация Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 _31 0301+0330

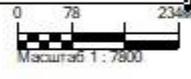


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- San. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Максим. значение концентраци
- Расч. прямоугольник N 99

ИЗОЛИНИИ КОНЦЕНТРАЦИЙ В ДОЛЯХ ПДК

- 0.205 ПДК
- 0.420 ПДК
- 1.000 ПДК
- 2.714 ПДК
- 5.329 ПДК
- 7.943 ПДК
- 9.512 ПДК
- 0.100 ПДК



Макс концентрация 9.5292187 ПДК достигается в точке x= 121 y= -32
 При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 99, ширина 1080 м, высота 1080 м,
 шаг расчетной сетки 108 м, количество расчетных точек 11*11

1.9 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу при НМУ разрабатываются для предприятий, расположенных в населенных пунктах, где проводится или планируется прогнозирование НМУ органами Казгидромета.

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнений, необходимо своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Сырдарьинский район не относится к регионам, где прогнозируется НМУ (справка КГМ прилагается), учитывая характер химического производства, риск воздействия на окружающую среду и здоровье населения проектом разработаны рекомендации по сокращению при наступлении неблагоприятных метеорологических условий.

Раздел 2. Оценка воздействия на состояние вод

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

На время осуществления строительных работ – вода технического качества из ближайших водозаборных сооружений.

Воду питьевого качества для хозяйственно-питьевых нужд персонала планируется доставлять автотранспортом.

2.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Водозаборные сооружения м/р Сев. Приозерное.

2.3 Водный баланс объекта.

Техническое водоснабжение возможно обеспечить за счет привозной воды. При строительстве вода технического качества используется безвозвратно и сточные воды не образуются.

Расчетное нормативное водопотребление в период строительных работ

Цели водопотребления	Расчет нормативного водопотребления	Расчет нормативного водоотведения	Регламентирующий НД
Хоз-питьевые нужды стр.рабочих	$5 \text{ л/сут} \times 21/1000 = 0.105 \text{ м}^3/\text{сут}$ $0.105 \times 90 = 9,45 \text{ м}^3/\text{период}$		СНиП РК 4.01-02-2012 г
пылеподавление при строительстве объектов расширения, Приготовление бетона	$0,0015 \text{ м}^3/\text{м}^2 \times 1400\text{м}^2 = 2,1 \text{ м}^3/\text{сутки}$ (90 сут. вегет.период) $2,1 \text{ м}^3/\text{сут} \times 90 = 189 \text{ м}^3 / \text{период}$ $17 \text{ м}^3 \text{ бетона} \times 0,14 \text{ м}^3/\text{м}^3 = 2,5 \text{ м}^3 \text{ на}$ затворение бетона	Безвозвратное водопотребление	

Баланс водоотведения и водопотребления

№ п/п	Наименование потребителя	Водопотребление, м ³		Водоотведение, м ³			Сброс в сборник накопитель
		Питьевая вода	Техническая вода	Безвозвратное потребление	Сброс в понижения рельефа местности	Сброс в изолированный септик (биотуалет)	
1	Хоз-питьевые нужды	9,45	-	-	-	8,03	-
2	Пылеподавление и приготовление бетона	-	193,6	193,6	-	-	-
	Всего:	9,45	193,6	193,6	-	8,03	-

Рабочий персонал проживает в базовом лагере и доставляется на участок служебным автотранспортом.

Сброс производственных стоков отсутствует. Для естественных нужд работников и хозяйственных нужд (мытьё рук и т.д.) устанавливаются передвижные биотуалеты в непосредственной близости от места проведения работ. На строительной площадке предусмотрено устройство мобильной туалетной кабины «Биотуалет» - 1 очко. Вывоз сточных вод из биотуалетов предусматривается производить на ближайшие очистные сооружения сточных вод хоз-бытового характера.

2.4 Поверхностные воды

Кызылординская область расположена в нижнем течении реки Сырдарья. Расстояние от площадки строительных работ до реки - 125 км, на прилегающей местности

2.5 Подземные воды

Подземные воды на участке работ инженерно-геологическими выработками, пройденными в октябре 2022 года, на глубинах 6.0 м от поверхности земли на вскрыты.

2.6 Определение нормативов допустимых сбросов ЗВ для объектов 1 и 2 категории. Строительство, осуществляемое на площадке действующего полигона, относится к 3 категории в соответствии с приложением 2 ЭК РК (срок строительства менее года) Расчет нормативов сбросов загрязняющих веществ не производится.

2.7 Расчеты количества сбросов ЗВ в окружающую среду для объектов 3 категории не производится .

Раздел 3. Оценка воздействия на недра

Недра - это часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающаяся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

Охрана недр является важнейшим вопросом современности. Воздействие на состояние недр при соблюдении производственных требований, требований природоохранного законодательства и применении современных технологий, обеспечивающие надежность, не предполагается.

3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта

Расширение полигона обеспечивается дорожно - строительными материалами из местных карьеров. Транспортировка ДСМ осуществляется автотранспортом.

3.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах период строительства и эксплуатации

Потребность в основных материалах по объекту:

Грунт и песок для технологического использования на участке переработки отходов бурения, НСО будет завозиться с ближайших карьеров. Потребность количества будет зависеть от полученных отходов бурения, НСО.

3.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Прогнозирование воздействия не требуется. Так как добыча минеральных и сырьевых ресурсов производит компания-недропользователь карьера, имеющая все разрешительные документы.

3.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Добыча минеральных ресурсов не осуществляется, нарушение территории отсутствует.

3.5 При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых представляются следующие материалы

Добыча минеральных ресурсов не осуществляется. Так как проектом предусматривается эксплуатация участка переработки отходов бурения с использованием привозного материалов, эксплуатация данного объекта негативного воздействия на недра не окажет.

Раздел 4. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

4.1 Виды и объёмы образования отходов.

Одним из видов воздействия на окружающую среду является воздействие отходов производства. Отходы от обеспечения жизнедеятельности рабочих складированы в контейнеры с последующим сортировкой и утилизацией.

4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Для предупреждения загрязнения территории отходами предусматривается контейнер для сбора и временного хранения на площадке с твердым покрытием.

4.3 Рекомендации по управлению отходами

Отходы производства и потребления, отходы бурения, нефтесодержащие отходы, пром. отходы и ТБО предприятия относятся к опасным и неопасным отходам, в соответствии с Базельской конвенцией о контроле трансграничной перевозки опасных отходов и их удалением.

В паспортах отражается основная информация об отходах: наименование, перечень опасных свойств, состав, токсичность и меры предосторожности при обращении с отходами, рекомендуемый способ переработки или удаления отходов. Отходы бурения, нефтесодержащие отходы относятся к опасным и принимаются на переработку при наличии паспорта опасности.

Отходы нефтепромысла делятся на отходы бурения и нефтесодержащие отходы (нефтешлам и замазученный грунт).

Отходы бурения утилизируются методом вылежки и осреднения с получением грунта, используемого для отсыпки основания внутрипромысловых дорог и ликвидации техногенных выработок.

Переработка бурового шлама осуществляется на картах вылежки и осреднения, при наличии нефтяного загрязнения путем смешивания с известью и другими связующими (цемент, фосфогипс).

Для переработки жидких отходов бурения обустраиваются пруды для отстаивания и испарения, куда сливаются жидкие отходы бурения.

Жидкие отходы бурения: отработанный буровой раствор (ОБР) и буровые сточные воды (БСВ) после отстаивания используются для пылеподавления.

Нефтесодержащие отходы (нефтешлам и замазученный грунт) относятся к опасным и принимаются на переработку биологическим и физико-химическим методами.

Для временного размещения коммунально-бытовых отходов (ТБО) обустроены площадки с установкой контейнеров сбора и временного хранения отходов, отходы а/транспорта накапливаются на обустроенных твердым покрытием площадках временного хранения. При эксплуатации объектов участка переработки отходов образуются отходы производства и потребления, накапливаемые в местах временного хранения:

- твердые бытовые отходы – контейнерные площадки;
- пищевые отходы – контейнер на площадке с твердым покрытием;
- промасленная ветошь - контейнер;
- отработанные аккумуляторы – стеллаж склада;
- автошины - площадка хранения с твердым покрытием;
- отработанные масла - металлические бочки площадка хранения;
- пластиковые и металлические бочки из-под хим.реагентов;

Состав отходов бурения

Состав отходов бурения на водной основе: бентонитовая глина, выбуренная порода, остаточное содержание хим. реагентов. Содержание загрязняющих

веществ зависит от состава применяемых реагентов и может превышать предельно-допустимые концентрации для почв.

Отходы бурения нефтяных скважин согласно Классификатора отходов, относятся к опасным, агрегатное состояние – шламы. Кодификация отходов бурения - 01 03 00

Состав нефтесодержащих отходов (НСО)

- нефтешламы образуются при очистке резервуаров хранения нефти, агрегатное состояние – шламы, N 05 01 03;

- замазученный грунт при авариях и проливах нефти, агрегатное состояние – твердое, N 170803

Отходы производства и потребления представлены:

- от эксплуатации автотранспорта и спецтехники: отработанные аккумуляторы; масла, автошины, промасленная ветошь;

- твердо-бытовые и пищевые отходы от обеспечения жизнедеятельности персонала и ТБО принимаемые от сторонних организаций.

Временное хранение производственных отходов (отработанные аккумуляторы, масла, автошины, промасленная ветошь, металлическая и пластиковая тара) предусмотрено на специально отведенных местах и площадках (стеллажи, бочки, контейнеры).

Производственные отходы (отработанные аккумуляторы, шины, промасленная ветошь), образующиеся в процессе эксплуатации а/транспорта, спецтехники сдаются на переработку (утилизация) специализированным предприятиям на договорных началах.

Управление производственными отходами заключается в организации мест временного хранения и в контроле за своевременным вывозом отходов специализированными организациями.

На территории участка переработки отходов для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) от жизнедеятельности персонала установлены контейнеры.

Система управления отходами ТОО КТСС ориентирована на сбор, временное хранение и утилизацию отходов. Переработанные отходы бурения и нефтедобычи используются как дорожно-строительные материалы в основании внутрипромысловых дорог. Отходы производства и потребления, отходы от эксплуатации а/транспорта, спецтехники передаются на утилизацию специализированным организациям.

Раздел 5. Оценка физических воздействия на окружающую среду

5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитное, шумовое воздействия и других видов типов воздействия.

Источниками электромагнитного излучения являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты и автоматики и др.

В районе проектируемого объекта нет опасного для жизни людей напряжения, которое оказывало бы неблагоприятное действие электрических полей на состояние здоровья рабочего персонала, поэтому специальные мероприятия в данном направлении не разрабатываются.

Шум и вибрация

Одной из форм физического воздействия на окружающую среду являются упругие колебания, распространяющиеся в виде звуковых и вибрационных волн. Интенсивный шум в диапазоне частот от 20 до 20000Гц, источниками которого являются транспорт, различные промышленные установки и агрегаты и пр., является одним из наиболее опасных и вредных факторов окружающей среды.

На стадии строительства проектируемого объекта основными источниками шума будет являться строительная техника (КАМазы, бульдозеры и т.п.), которая не окажет вредное воздействие на организм людей. Шумовые характеристики оборудования ниже нормативных < 85 дБ и не требуют специальной изоляции для шумопонижения.

Уровень вибрации действующего оборудования не оказывает значительного влияния на окружающую среду, находятся на уровне требуемых санитарных норм.

Защита персонала, работающего при строительстве от шума, вибрации и ультразвука является актуальной проблемой

1. Технические мероприятия, направленные на снижение воздействия локальной вибрации

Рекомендуются следующие мероприятия:

а) При наличии между различными технологическими процессами использовать тот, для которого вибрационное воздействие минимально.

б) При наличии вибрации между различными инструментами (с дополнительными приспособлениями) использовать тот, который создает минимальную вибрацию.

в) Техническое обслуживание оборудования должно быть проведено в соответствии со всеми предписаниями изготовителя.

г) Следует предусмотреть меры, препятствующие попаданию жидкости или газа от работающего инструмента на руки оператора.

д) При работе на холоде по возможности следует обеспечить прогрев рукояток ручного инструмента.

е) Не следует применять инструменты с рукоятками такой формы, которая приводит к сильному натяжению кожи ладони в месте контакта.

ж) При наличии выбора следует использовать те инструменты, которые требуют приложения минимальных сил (нажатия или обхвата) в месте контакта.

з) Масса ручного инструмента должна быть по возможности минимальна при условии, что это не приведет к росту других параметров, таких как уровень вибрации или прилагаемые силы в месте контакта.

Хотя антивибрационные перчатки обычно нельзя считать достаточным средством защиты, их применение рекомендуется, если установлено, что такие перчатки обеспечивают снижение передаваемых на руки оператора воздействий в диапазоне частот действия вибрации (см. ГОСТ ИСО 10819).

Мероприятия по снижению акустического, вибрационного и электромагнитного и теплового излучений

При организации рабочего места следует принимать все необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека на рабочих местах до значений не превышающих допустимые:

- применение средств и методов коллективной защиты;
- применение средств индивидуальной защиты.

Зоны с уровнем звука или эквивалентным уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности по СНиП 1.05.001-94 (Методические указания по измерению и гигиенических оценки производственных шумов). Работающих в этих зонах администрация должна снабжать средствами индивидуальной защиты.

В зоне акустического дискомфорта снижение **шумового** воздействия осуществляется следующими способами:

- снижение шума в источнике (усовершенствование производственных процессов, использование малошумных транспортных средств, регламентация интенсивности движения и т.д.);
- в результате снижения шума на пути его распространения (применение специальных искусственных сооружений, использование рельефа местности);
- следить за исправным техническим состоянием двигателей, используемой техники и транспорта;

□ использование мер личной профилактики, в том числе лечебно-профилактических мер, средств индивидуальной защиты и т.д.

Вибрационная безопасность труда на производственной площадке должна обеспечиваться:

□ соблюдением правил и условий эксплуатации машин и введения технологических процессов, использованием машин только в соответствии с их назначением;

□ исключением контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами рабочего места или зоны введением ограждений, предупреждающих знаков, использованием предупреждающих надписей, окраски, сигнализации, блокировки и т.п.;

□ применением средств индивидуальной защиты от вибрации;

□ виброизоляция с помощью виброизолирующих опор, упругих прокладок, конструктивных разрывов, резонаторов, кожухов и других. Административные решения, направленные на снижение воздействия локальной вибрации.

Рекомендуются следующие мероприятия:

а) Обучение рабочих правильному обращению с оборудованием.

б) Планирование рабочего дня таким образом, чтобы в нем были предусмотрены периоды, когда рабочий не испытывает воздействия вибрации).

в) Создание условий, препятствующих переохлаждению рабочих.

Предполагают, что риск проявления вибрационной болезни уменьшается, если не допускать непрерывного воздействия вибрации в течении длительного периода времени.

Рекомендации для лиц, работающих с вибрирующими инструментами:

а) Позволить использование инструмента при минимальном возможном усилии обхвата при условии, что это не ухудшит управляемость инструментом и не противоречит требованиям безопасности

б) В случае появления повышенной вибрации сообщать об этом лицу, который должен осуществлять контроль за выполнением работ.

в) Носить соответствующую одежду и перчатки, позволяющие сохранять телу тепло и держать руки сухими, особенно в процессе работы с виброопасным инструментом.

г) Избегать курения и употребления нюхательного табака или свести его до минимума, и в процессе работы с виброопасным инструментом, поскольку никотин снижает кровообращение в кистях и пальцах рук.

д) В случае пожелтения или посинения пальцев рук, а также в случаях их продолжительного непрекращающегося покалывания или онемения обращаться к врачу.

е) В некоторых случаях повышение сил обхвата и нажатия приводит к уменьшению измеряемого виброускорения, хотя с точки зрения вибрационной безопасности это не всегда может быть выгодным.

Защитные мероприятия от возникновения шума.

а) шум струи при истечении потока с таким шумом бороться трудно: устанавливают глушители, снижают скорость струи.

Помимо мероприятий технологического и технического характера применяются средства индивидуальной защиты:

а) антифоны в виде наушников и вкладышей, из смесей волокон органической бактериальной ваты и ультратонких полимерных волокон (снижают на 15-30 дБ);

б) шлемы - при воздействии шума с уровнем >120дБ.

5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ.

Опасными источниками радиации являются природные аномальные радиоактивные объекты. На территории Казахстана к таким объектам относятся б ураново-рудных провинций. Одна из них – Сырдарьинская находится на территории Кызылординской области. Данная провинция характеризуется также повышенным содержанием радионуклидов в подземных водах.

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологической станции (Кызылорда, Аральск, Шиели) и на 3-х автоматических постах за загрязнением атмосферного воздуха в г. Кызылорда (ПНЗ №3), п. Акай (ПНЗ №1) и п.Торетам (ПНЗ №1).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,06-0,24 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма- фон составил 0,12мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. В 2015-2016 гг. по данным тех же станций средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,05- 0,22 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах, что не представляет практической опасности для населения области.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории Кызылординской области колебалась в пределах 0,6-3,7 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

Раздел 6. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

6.1 Состояние и условия землепользования.

Отчет «Оценка воздействия на окружающую среду» «Расширение участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления, в Сырдарьинском районе Кызылординской области ТОО «КТСС»

Расширение полигона предусматривает изъятие земельных ресурсов под сооружение объектов. Возмещение потерь сельско- хозяйственного производства не предусматривается.

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

Прилегающая территория является территорией нефтепромыслов АО «Ай-Дан Мунай», почвенной покров нарушен.

6.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.

Расширение участка не оказывает воздействие на почвенные ресурсы и растительность. На территории участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления, где проектируется строительство объектов и сооружений, проектными решениями предусматривается противодиффузионное твердое покрытие площадок переработки отходов. Намечаемая под строительство площадка не имеет зеленых насаждений.

В близи проектируемых работ отсутствуют культурные памятники природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, месторождения полезных ископаемых, заповедные, водоохранные зоны, заказники и другие особо охраняемые природные объекты.

Снос зеленых насаждений не предусматривается.

6.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию почвенно-растительного слоя.

Проектом не предусмотрена срезка почвенно-растительного слоя.

6.5 Организация экологического мониторинга почв.

Ввиду незначительного воздействия мониторинг не предусматривается.

Раздел 7. Оценка воздействий на растительность

7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.

В характерной для местности пустынной растительности нет растений, входящих в Красную книгу Казахстана.

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

Аридный климат является основным фактором, влияющим на видовой состав растений и обуславливает их пустынный характер.

7.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территорий.

Строительство повлечет пыление, что является негативным фактором среды обитания растений

7.4 Обоснование объектов использования растительных ресурсов.

Растительные ресурсы не используются.

7.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.

Зона влияния выбросов ограничивается территорией шириной до 500 метров.

7.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове.

Негативное влияние эксплуатации участка переработки отходов бурения не повлияет глобально на состояние растительности.

7.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ.

Не допускать выжигания растительного покрова

7.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии.

Для снижения негативного воздействия на растительность предусматривается осуществлять пылеподавление. Ответственность за соблюдение природоохранных требований на этапе строительства несет

подрядчик по строительству, а при эксплуатации участка ТОО КызылордаТрансСервисСтрой.

В целях предотвращения загрязнения и деградации земель и прямых потерь почвенного субстрата при строительстве, Подрядчик должен обеспечить выполнение следующих природоохранных требований

- проведение всех работ подготовительного периода, в целях минимизации наносимого ими ущерба, должно проходить в сроки, согласованные с землепользователями;
- вынос в натуру и закрепление границ участка, отводимого под строительство, строго в соответствии с проектом, во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков;
- осуществлять контроль границ землеотвода по проекту;
- запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;
- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- организация и своевременный вывоз образующего мусора;
- проведение подготовительных работ при строительстве в строго согласованные с землепользователями и природоохранными органами сроки в увязке с календарным графиком строительства.

Подрядчик при производстве земляных работ должен организовать производственный контроль за:

- качеством планировочных работ;
- полнотой выполнения требований экологических, агротехнических, санитарно-гигиенических, строительных и других нормативов, стандартов и правил в зависимости от вида нарушения почвенного покрова и дальнейшего целевого использования рекультивированных земель;
- качеством выполненных мелиоративных, противоэрозионных и других мероприятий, определенных проектом или условиями рекультивации земель;
- наличие на рекультивированном участке строительных и других отходов;
- наличием и оборудованием пунктов мониторинга за состоянием рекультивированных земель.

При мониторинге растительного мира Подрядчик обязан обеспечить контроль за:

- нанесением минимального ущерба видам животных и птиц;

- производством работ по благоустройству и озеленению, предусмотренных проектом.

При производстве строительно-монтажных работ в пожароопасный сезон Подрядчик должен обеспечить контроль за соблюдением правил пожаробезопасности. В связи с этим должен быть наложен строгий запрет на следующие виды деятельности:

- разведение костров в местах с подсохшей травой и кустарниками;
- заправка горючим топливных баков двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя, использование машин с неисправной системой питания двигателя, а также курением или пользование открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим;
- бросать горящие спички, окурки и горячую золу из курительных трубок;
- запрещается оставлять промасленный или пропитанный бензином, керосином или иными горючими веществами обтирочный материал в не предусмотренных специально для этого местах;
- запрещается выжигание растительности.

8.5 Охрана животного мира

На период реализации проекта строительства воздействие на животный и растительный мир не ожидается.

Ход строительства проектных сооружений не препятствует естественной миграции животных и птиц.

На период строительства строительные площадки, места складирования материалов и пр. должны быть огорожены, чтобы преградить доступ животным к опасным для их жизни местам. После окончания работ временные ограждения будут сняты, почва будет рекультивирована.

Сохранение качества местообитания животных при строительстве площадных объектов, связанных с ними, возможно только при строгом соблюдении строительных и эксплуатационных правил и норм, проектно-технологических решений.

Работы по проекту могут оказать влияние на популяции наземных млекопитающих за счет действия следующих факторов:

- Усиление фактора беспокойства (шум работающего оборудования и транспорта);
- Незаконной охоты со стороны строительных рабочих;

Для сведения к минимуму воздействия строительных работ на представителей фауны Подрядчиком по строительным работам должен быть разработан план ведения строительства, включающий:

- Строгое соблюдение правил охоты (если она будет разрешена), недопущение нерегламентированного отстрела животных, случайно оказавшихся в зоне работ;
- Контроль за уровнем загрязнения окружающей среды, контроль за уровнем шумового загрязнения.

Строительному персоналу запрещается кормить и травмировать диких животных, встречающихся вблизи строительных площадок. На участке полосы отвода или в лагере строителей не допускается присутствие домашних животных.

Для того чтобы избежать приманивания диких животных к объектам строительства, эти участки должны поддерживаться в чистоте.

В пределах полосы отвода строящихся объектов скорость транспортных средств должна быть низкой. О случаях столкновения транспортного средства с дикими животными информируются инженеры объектов и местные органы охраны живой природы.

8.6 Мероприятия по охране окружающей среды

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

В период строительных работ, учитывая, что основными источниками загрязнения атмосферы являются строительная техника и автотранспорт, большинство мер по снижению загрязнения атмосферного воздуха будут связаны с их эксплуатацией. Основными мерами по снижению выбросов ЗВ будут следующие:

- Своевременное и качественное обслуживание техники;
- Использование техники и автотранспорта с выбросами ЗВ, соответствующие стандартам;
- Организация движения транспорта;
- Сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- Для снижения пыления - ограничение по скорости движения транспорта;
- Использование качественного дизельного топлива для заправки техники и автотранспорта;
- Расчистка и планировка участка строительства проводится в соответствии с планом по охране окружающей среды и только на строительной площадке, и не при каких обстоятельствах не должны выходить за пределы полосы отвода;

- Для временного хранения строительных отходов на территории проектируемых объектов должно быть предусмотрено специально отведенные места с последующим вывозом специализированным автотранспортом под контролем спец.предприятия;

- Источниками электромагнитного излучения при проведении строительных работ являются системы связи, телефоны и др. оборудование. Все указанные приборы и оборудование должны отвечать требованиям санитарных норм (СанПиН 3.01.036-97). Негативное влияние на здоровье персонала от источников электромагнитного излучения необходимо свести к минимуму;

- На период строительства строительные площадки, места складирования материалов должны быть огорожены, чтобы преградить доступ животным к опасным для их жизни местам. После окончания работ ограждения должны быть сняты, почва нарушенных участков - рекультивирована;

- По окончании строительных работ проводится техническая рекультивация нарушенных земель.

Рабочим топливом для спецтехники и автотранспорта является бензин и дизельное топливо. При эксплуатации с/техники и а/транспорта в атмосферу выделяются продукты сгорания топлива. Ущерб от эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников возмещается платежами, рассчитываемыми согласно утвержденных ставок от объема сжигаемого топлива.

Раздел 8. Оценка воздействий на животный мир

Необходимо отметить, что проектируемый объект находится вне пределов селитебной территорий. Ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных в сколько-нибудь заметных размерах, в связи с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны.

Водная фауна отсутствует, так как нет водных объектов. Наземная фауна представлена разнообразным видовым составом.

8.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.

На территории работ проходят миграционные пути степной антилопы (сайга), отмечены присутствие дрофы, внесённой в Красную книгу Казахстана.

8.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав.

Воздействие на животный мир выражается следующими факторами:

- нарушение привычных мест обитаний
- выбросы в атмосферу загрязняющих веществ
- влияние шума от дорожной спецтехники.

8.4 Возможное нарушения целостности естественных сообществ.

Негативное воздействие, сведенное к минимальному, не повлияет на целостность естественных сообществ.

8.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии.

Пылеподавление, оснащение спецтехники катализаторами, снижающие уровень загрязнения в отводимых выхлопных газов.

Раздел 9. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.

Воздействие на ландшафт отсутствует

Раздел 10. Оценка воздействий на социально-экономическую среду

10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения

Социально-экономическое положение Сырдарьинского района формируется на положительном уровне. Расширение и эксплуатация участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления предполагает дополнительно наличие рабочих мест, обеспечение работой местного населения. Увеличение объема поступлений налогов в местный бюджет, улучшение культурно-экономического положения.

В целом реализация проекта окажет положительное воздействие на данный компонент социальной сферы.

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

Участок переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления позволит создать дополнительные рабочие места, снизить уровень безработицы.

Обоснование состава компонентов социально-экономической среды для оценки воздействия на них намечаемой деятельности при реализации проекта строительства

Основным показателем состояния изменений социально-экономической среды является изменение уровня жизни населения, который оценивается по множеству параметров, основными из которых являются здоровье населения, трудовая занятость, доходы населения, степень развития экономики и т.д. Основные компоненты социально-экономической среды, которые будут подвергаться тем или иным воздействиям при реализации планируемых работ представлены в таблице 10.2.1.

Таблица 10.2.1-1.

Компоненты социально-экономической среды, подвергающиеся воздействию при планируемых работах

Компоненты	
Социальной среды	Экономической среды
Здоровье населения	Экономический рост и развитие
Трудовая занятость	
Доходы и уровень жизни населения	

В общем комплексе компонентов социально-экономической среды по характеру влияющих воздействий можно выделить 2 группы, такие как:

- 1) положительное воздействие: доходы населения, экономический рост и развитие, здоровье населения, трудовая занятость;
- 2) отрицательное воздействие: здоровье населения.

Оценка воздействия на социальную среду

Основным показателем состояния изменений социально-экономической среды может считаться уровень жизни населения, который состоит из набора признаков, отражающих реально выражаемые в количественном отношении показатели и вытекающие из них экономические последствия. Исходя из анализа

Отчет «Оценка воздействия на окружающую среду» «Расширение участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления, в Сырдарьинском районе Кызылординской области ТОО «КТСС»

санитарно-гигиенической обстановки в регионе можно сделать вывод, что основным фактором, влияющим на состояние здоровья населения, являются в первую очередь социальные условия. Оценка воздействия на основные компоненты социальной среды и мероприятия по снижению воздействия на социальную среду приведены в таблице 11.3-1.

Таблица 11.3-1.

Оценка воздействия и мероприятия по снижению отрицательного воздействия на социальную среду

Компоненты социальной среды	Оценка воздействия и мероприятия по снижению воздействия на социальную среду	
	Положительное воздействие	Отрицательное воздействие
Здоровье населения	Слабое воздействие. Обеспечение работой отдельных граждан из местного населения. Санитарно-эпидемиологические профилактические мероприятия	Незначительное воздействие. Нормальная работа в пределах предельно-допустимых норм, в соответствии с нормативными документами
Трудовая занятость	Умеренное воздействие. Участие казахстанских работников-близлежащих населенных пунктов в реализации проекта	-
Доходы населения	Слабое воздействие на территории размещения проекта вследствие единичного повышения занятости населения. Приобретение местных товаров и услуг	

Здоровье населения

Реализация планируемых работ может потенциально оказать как положительное, так и отрицательное воздействие на здоровье части граждан из местного населения.

К положительному воздействию следует отнести повышение качества жизни населения на территории реализации проекта за счет создания новых рабочих мест и увеличения личных доходов части граждан. Воздействие будет

долговременным и локальным. Рост доходов позволит повысить возможность отдельных граждан по самостоятельному улучшению условий своей жизни. За счет роста доходов повысится их покупательная способность и соответственно улучшится состояние здоровья населения района.

Потенциальными источниками отрицательного воздействия на всех этапах реализации проекта могут быть:

- выбросы вредных веществ в атмосферу от работающей техники и оборудования;
- проявления физических факторов (электромагнитное излучение, шум);
- образование, транспортировка, утилизация отходов потребления.

Трудовая занятость населения

Основной проблемой территории реализации проекта является высокий уровень безработицы и сопровождающая ее бедность. Официально зарегистрированные показатели безработицы в данном районе превышают средне республиканский показатель. Создание новых рабочих мест и сопутствующее этому повышение личных доходов отдельных граждан, проживающих на территории реализации проекта будут неизбежно сопровождаться улучшением социально-бытовых условий их проживания и поэтому наиболее явным положительным временным воздействием реализации проекта будет создание в рамках проекта новых рабочих мест для единичных граждан близлежащих населенных пунктов.

Слабое отрицательное воздействие в сфере трудовой занятости может проявиться от нереальных ожиданий населением трудоустройства малоквалифицированных работников с невысокой оплатой труда.

Факторы положительного воздействия на занятость населения будут сильнее, чем отрицательного. Ожидается, что в сфере трудовой занятости с учетом реализации разработанных мероприятий уровень воздействия реализации проекта будет умеренным положительным.

Доходы и уровень жизни населения

Уровень жизни населения складывается из целого ряда показателей. Это уровень доходов населения, величина прожиточного минимума, покупательная способность заработной платы. Сохраняющаяся значительная дифференциация в заработной плате работников различных отраслей экономики продолжает оказывать большое влияние на доходы и уровень жизни населения разных групп.

Реализация проекта позволит улучшить ситуацию с занятостью части населения близлежащих населенных пунктов, что при довольно высоком уровне безработицы в районе планируемых работ является положительным фактором.

Таким образом, проект окажет слабое положительное воздействие на доходы и уровень жизни населения на территории планируемых работ вследствие

временного повышения занятости отдельной части граждан.

Повышение уровня жизни отдельных граждан из числа местного населения за счет увеличения доходов скажется на улучшении их жизни, что не будет способствовать оттоку местного населения из региона.

С учетом мероприятий по усилению положительных воздействий ожидается, что общее воздействие проекта на доходы и уровень жизни населения будет положительным.

Оценка воздействия на экономическую среду

Целью работ по переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления, является содействие в обеспечении устойчивого экономического развития региона путем рационального и безопасного освоения ресурсов и обеспечение экологической безопасности региона. Ниже приводится оценка воздействия и комплекс мероприятий по снижению потенциальных отрицательных воздействий и усилению положительных воздействий на экономическую среду.

Оценка воздействия и мероприятия по снижению отрицательного воздействия и усилению положительного воздействия на экономическую среду

Компоненты экономической среды	Оценка воздействия и мероприятия по снижению воздействия на экономическую среду	
	Положительное воздействие	Отрицательное воздействие
Экономический рост развитие	Незначительное воздействие. Временное обеспечение занятости отдельных граждан из числа местного населения, временное повышение доходов отдельных граждан из числа местного населения.	

Экономический рост и развитие

Развитие строительной отрасли в районе будет стимулировать к привлечению инвестиций, окажет умеренное положительное воздействие, которое приведет к изменению социально-экономической ситуации в пределах

административного района. Положительным воздействием реализации проекта будет также предоставление рабочих мест отдельным гражданам из местного населения. Проектом предусматривается максимальное использование местных товаров и услуг, что будет способствовать незначительному развитию экономики на территории проектируемых работ.

При условии реализации предусмотренных проектом решений общее возможное воздействие проекта на экономический рост и развитие будет умеренным положительным.

В целом при реализации проекта капитального ремонта, с учетом запланированных мероприятий положительное воздействие (от слабого до умеренного уровня) будет оказано на половину компонентов социально-экономической среды. Из них 3 компонента (трудова занятость населения, доходы населения, экономический рост и развитие) имеют положительное воздействие умеренного и слабого уровня; 1 компонент (здоровье населения) имеет воздействие, как положительного слабого уровня, так и незначительное отрицательное воздействие.

Таким образом, при реализации проекта в Сырдарьинском районе преобладают факторы положительного воздействия. С учетом реализации мероприятий по снижению отрицательных и усилению положительных воздействий, общее возможное воздействие проекта на социально-экономическую среду будет положительным воздействием.

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

Обеспеченность трудовыми ресурсами из местного населения, всего персонала 8 человек.

10.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование.

Переработка опасных отходов бурение минимизирует негативного влияния на окружающую среду региона.

10.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта.

Ситуация безработицы в Казахстане актуальная проблема. Данный проект обеспечивает работой и заработной платой 8 человек, что уменьшает список безработных.

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

Санитарно- эпидемиологическое состояние территории не поменяется.

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

Хозяйственно-производственная деятельность ТОО КызылордаТранс-СервисСтрой при расширения и эксплуатации участка по переработке отходов бурения не оказывает влияние на социальные отношения.

Раздел 11. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Руководство предприятия в полной мере осознает свою ответственность по данной проблеме, и будет обеспечивать:

- безопасную эксплуатацию проектируемого объекта, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала;
- соблюдение нормативных требований Республики Казахстан в области охраны окружающей среды на всех этапах хозяйственной деятельности.

Как показывает практика ведения аналогичных работ, наиболее значимые последствия для окружающей среды могут иметь последствия различных аварийных ситуаций, которые в процессе реализации проектируемых работ можно предусмотреть заранее.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является

готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с воздействием проектируемого объекта.

11.1 Ценность природных комплексов.

На территории проектных работ отсутствуют ценные природные комплексы (заповедники, заказники, земли гослесфонда и т.д.).

11.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации объекта.

Воздействие на окружающую среду при соблюдении правил и мер по эксплуатации участка по переработке отходов бурения будет минимальным.

11.3 Вероятность аварийных ситуаций.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации дорожных строительных машин и механизмов достаточно высокая при нарушениях требования безопасности. При работе с механизмами необходимо знать следующее:

- перед началом работ на механизмах необходимо убедиться в их исправности и техническом состоянии (не допускаются к работе механизмы, неисправные и необорудованные звуковой сигнализацией),
- в случае обнаружения подземных сооружений и коммуникаций, не предусмотренных в проекте, земляные работы должны быть немедленно прекращены,
- во время работы землеройных машин никто не должен оставаться вблизи них,
- перед пуском или остановкой машин водитель должен подать звуковой сигнал,
- запрещается работать на машинах без освещения в ночное время и без исправных габаритных фонарей,
- землеройные работы вблизи ЛЭП, линий связи вести не ближе 4-х м в каждую сторону от них,
- не следует в процессе производства работ приближать катки, тракторы и другую технику к откосу насыпи на расстояние ближе 1,0м и откосу выемки ближе 0,5м.

- при окончании сменной работы экскаваторы, катки, бульдозеры и др. технику следует устанавливать на спланированной площадке и закреплять переносными инвентарными опорами;

- при работе экскаватора или крана рабочим не разрешается находиться под ковшом экскаватора или стрелой крана, а также в кабине автомашины, погрузка грунта на самоходные транспортные средства запрещается со стороны двигателя и кабины водителя;

- во избежание пожара при заправке топливом нельзя курить и пользоваться открытым огнем, уровень топлива следует проверять только мерным щупом, - нельзя подносить к горловине бака огонь для освещения. В случае воспламенения топлива, пламя нужно гасить песком, грунтом, огнетушителем или накрыть брезентом. Нельзя заливать пламя водой.

11.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды.

Последствия аварийных ситуаций с автотранспортом и спецтехникой выражаются в выбросах в атмосферный воздух ЗВ, загрязнения почвенного покрова при разливе нефтепродуктов.

11.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

В период строительно-дорожных работ, учитывая, что основными источниками загрязнения атмосферы являются строительная техника и автотранспорт, большинство мер по снижению загрязнения атмосферного воздуха будут связаны с их эксплуатацией.

Основными мерами по снижению выбросов ЗВ будут следующие:

- Своевременное и качественное обслуживание техники;
- Использование техники и автотранспорта с выбросами ЗВ, соответствующие стандартам;
- Организация движения транспорта;
- Сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- Для снижения пыления - ограничение по скорости движения транспорта;

- Использование качественного дизельного топлива для заправки техники и автотранспорта;

- Расчистка и планировка участка строительства проводится в соответствии с планом по охране окружающей среды и только на строительной площадке, и ни при каких обстоятельствах не должны выходить за пределы полосы отвода;

- Снижение звукового давления на производственном участке достигается при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2022 г.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2022 года.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г КР ДСМ-2.
4. Санитарные правила «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» Приказ Министра здравоохранения РК от 02.08.2022 г. № КР ДСМ-70.
5. Методика определения нормативов эмиссии в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2022г № 63.
6. Об утверждении отдельных методических документов в области ООС, Инструкция дополнена приложением 3 в соответствии с приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26.10.2021 № 424
7. Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу. ГОСТ 17.2.1.01-76. ГОСТ 17.2.1.03-84.
8. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ, промышленными предприятиями.
9. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. М., 1991, 693 с.

П Р И Л О Ж Е Н И Я

Утверждаю:

Руководитель

Бакбергенов М.

«17» октября 2022 г.



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Глава 1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Сырдария, "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС" эксплуатация

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загряз- няющего веще- ства (ЭНК, ПДК иои ОБУВ) и наимено- вание	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Участок переработки отходов	0001	001	Резервуар хранение дизтоплива	углеводороды , сероводород	24	900	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0333	0.000002218
							Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	2754	0.000079
	0002	002	ДЭС	продукты сгорания дизтоплива	8	900	Азота (IV) диоксид (4)	0301	0.49536
							Азот (II) оксид (6)	0304	0.080496
							Углерод (593)	0328	0.0432
							Сера диоксид (526)	0330	0.0648
							Углерод оксид (594)	0337	0.432
							Бенз/а/пирен (54)	0703	0.000000792
							Формальдегид (619)	1325	0.00864
	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	2754	0.216						
0003	003	Мусоросжигательна я печь	Продукты сгорания	8	800	Азота (IV) диоксид (4)	0301	0.5308	
						Азот (II) оксид (6)	0304	0.08623	

				топлива			Углерод (593)	0328	0.00128
							Сера диоксид (526)	0330	0.865254
							Углерод оксид (594)	0337	2.192
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908	1.285
	6001	002	Карта вылежки и осреднения БШ	Пыление	12	4380	Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908	0.0855
	6003	004	Карта переработки НСО	углеводороды , сероводород	24	4380	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0333	0.0195
	6004	005	Карта биокомпостировани я НСО	Биогаз	24	8760	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на С/ (592) Метан (734*)	2754 0410	5.42025 0.62

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Сырдария, "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС" эксплуатация

№ Источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязещес-	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С		Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	2	0.1	0.22	0.0017004		0333	0.0000105	0.000002218
						2754	0.00374	0.00079
0002	3	0.1	9.63	0.0756	177	0301	0.04577777778	0.49536
						0304	0.00743888889	0.080496
						0328	0.00388888889	0.0432
						0330	0.00611111111	0.0648
						0337	0.04	0.432
						0703	0.0000007222	0.000000792
						1325	0.00083333333	0.00864
0003	3	0.17	3.1	0.070364		2754	0.02	0.216
						0301	0.173	0.5308
						0304	0.0281	0.08623
						0328	0.000033	0.000192
						0330	0.3	0.865254
						0337	0.7	2.192
						2908	0.067	0.1928
6001						2908	0.00653	0.0855
6003						0333	0.00124	0.0195
						2754	0.34375	5.42025
6004						0410	0.031	0.62

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Глава 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Сырдария, "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС" эксплуатация

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
0003 003	Циклон	85 85	85 85	0328 2908	100

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Глава 4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
т/год

Сырдария, "Расшир участка переработки отходов бурения ТОО "КТСС" эксплуатация

Код загряз- яющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утили- зовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		12.44710301	11.16082301	1.28628	0.192992	1.093288		11.35381501
в том числе:								
Т в е р д ы е		1.414980792	0.128700792	1.28628	0.192992	1.093288		0.321692792
из них:								
0328	Углерод (593)	0.04448	0.0432	0.00128	0.000192	0.001088		0.043392
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000792	0.000000792					0.000000792
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.3705	0.0855	1.285	0.1928	1.0922		0.2783
Газообразные, жидкие		11.032122218	11.03212222					11.03212222
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	1.02616	1.02616					1.02616
0304	Азот (II) оксид (6)	0.166726	0.166726					0.166726
0330	Сера диоксид (526)	0.930054	0.930054					0.930054
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.019502218	0.019502218					0.019502218
0337	Углерод оксид (594)	2.624	2.624					2.624
0410	Метан (734*)	0.62	0.62					0.62
1325	Формальдегид (619)	0.00864	0.00864					0.00864
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	5.63704	5.63704					5.63704



29-04-03/390

6F5C491D0FB24AF7

17.08.2022

Филиал РГП «Казгидромет» по Кызылординской области, согласно Вашего исходящего письма №21 от 17.08.2022 г. , сообщает следующую информацию. Филиал РГП «Казгидромет» по Кызылординской области предоставляет прогнозы неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) только по г. Кызылорда. Прогнозы неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) по районам и районным центрам не предусмотрены.

Директор

Г.А. Амиралиева

Исп: М. Маратов

тел: 30-37-14

<https://seddoc.kazhydromet.kz/ceKc62>

