

ТОО «EcoOil Group»

ТОО «АртНефтьСтройПроект»

**Отчет о возможных воздействиях на
окружающую среду при осуществлении
решений рабочего проекта:
Участок переработки отходов бурения и
нефтесодержащих отходов, утилизация отходов
производства и потребления на 142 км
а/д Кызылорда-Кумколь**

Директор



Ситникова Н. В.

г. Кызылорда, 2021 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

<i>Исполнители</i>	<i>Должность</i>
Ситникова Нина Васильевна	Директор ТОО «АртНефтьСтройПроект»
Камалова Акбота Бахтияровна	Главный специалист
<i>Адрес предприятия</i>	
Местонахождение - г. Кызылорда, ул. Тауке хана, 3	
Государственная лицензия №13014472 от 04.09.2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, проектная деятельность, II категория).	
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	

СОДЕРЖАНИЕ:

ВВЕДЕНИЕ	5
1. Общие сведения о предприятии	
2 Описание места осуществления намечаемой деятельности	6
2.1 Характеристика намечаемой деятельности	10
3 Описание состояния окружающей среды и изменений при реализации проектных решений	23
3.1 Характеристика климатических условий	23
3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	25
3.3 Характеристика проектируемого объекта как источника загрязнения воздушной среды	25
3.4 Проведение расчетов и определение нормативов ПДВ	28
3.5 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) ...	52
3.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по охране атмосферного воздуха	52
3.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	53
4 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	67
4.1 Потребность в водных ресурсах	67
4.2 Водопотребление и водоотведение	67
4.3 Меры по рациональному использованию и охране водных ресурсов	71
5 НЕДРА	74
5.1 Потребность объекта в сырьевых ресурсах в период строительства .	74
6 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	75
6.1 Характеристика отходов	75
Программа управления отходами	84
7 ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЗДОРОВЬЕ ПЕРСОНАЛА	90
8 ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, ПОЧВЫ, РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР	92
8.1 Воздействие на почву и растительность	92
8.2 Почвенный покров и рельеф местности	92
8.3 Предотвращение загрязнения почв	92
8.4 Мероприятия по защите почв и растительности на этапе строительства	93
8.5 Охрана животного мира	95
8.6 Мероприятия по охране окружающей среды	96
9 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА	97
10 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	98

11	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	102
13	ПРИЛОЖЕНИЯ	106

Приложение А – Исходные данные для разработки ОВОС;

Приложение Б – Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

Приложение В – Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации;

Приложение Г – Карта-схема расположения объекта с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

Приложение Д – Параметры выбросов загрязняющих веществ;

Приложение Е – Параметры выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации;

Приложение Ж – Справка РГП «Казгидромет»;

Приложение З – Лицензия ТОО «АртНефтьСтройПроект»;

Приложение И – Ответ на запрос от лесного хоз-ва и жив. мира Кызылординской областной территориальной инспекции ;

ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных последствиях на окружающую среду намечаемой деятельности по результатам скрининга Заявления о намечаемой деятельности ТОО «EcoOil Group» по рабочему проекту «Участок переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления, очистка сточных вод на 142 км в/дороги Кызылорда-Кумколь» в Сырдарьинском районе Кызылординской области выполнен в соответствии с требованиями Инструкции по организации и проведению экологической оценки, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26.06.2021 года № 280 и приказа от 26.10.2021г № 424.

На период эксплуатации участок переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления, очистка сточных вод по санитарной классификации относится к объектам II класса, с размером СЗЗ не менее 500 м, как участок временного хранения и утилизации нефтеотходов.

Согласно приложения II Экологического кодекса раздела I, п. 6.1 намечаемая деятельность – 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,

относится к объектам I категории и согласно п. 6.1 раздел 1, приложение I ЭК проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

Состав рабочего проекта и содержание Отчета о возможных последствиях на окружающую среду намечаемой деятельности определялись требованиями нормативных документов с учетом категории опасности выбросов загрязняющих веществ, масштабов и экологической значимости объекта.

Разработчик рабочего проекта и Отчета ОВОС – ТОО «АртНефть-СтройПроект»

г. Кызылорда, ул. Тауке хана, 3 тел.: **8 (777)499 1734**

e-mail: ansp@bk.ru

Заказчик – ТОО «EcoOil Group»

г. Кызылорда, ул. Хон Бен До, 150

БИН 200640015942 e-mail: dautov.kazbek@mail.ru

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

ТОО «EcoOil Group» работает на основании свидетельства о государственной регистрации юридического лица БИН 200640015942 от 12.06.2020 г.

ТОО «EcoOil Group» планирует оказывать услуги по переработке отходов бурения, нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления, и очистке сточных вод.

Намечаемая деятельность, оказывающая негативное воздействие на окружающую среду, требует обустройства специальных участков.

Согласно Постановления Акима Сырдарьинского района Кызылординской области от 4 июня 2021 г. №152 ТОО «EcoOil Group» выделен земельный участок площадью 7,0 га на право временного возмездного землепользования (аренды).

Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 15.06.2021 г. № 101.

Участок площадью 7,0 га, отведенный под участок переработки отходов бурения, нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления, очистка сточных вод расположен на землях Сырдарьинского района Кызылординской области.

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

Согласно проектным решениям в границах земельного отвода планируется устройство бетонированных котлованов и земляных карт с противофильтрационным покрытием:

I для переработки:

- нефтесодержащих отходов (НСО): грунта загрязненного нефтью (замазученного грунта) от пролива нефти при авариях технологического оборудования и трубопроводов; бетонированный котлован для отстаивания избыточной нефти и воды нефтешламов;

- площадки переработки отходов бурения:

- карты с п/ф глиняным экраном для вылежки и оседления бурового шлама;
- пруды-отстойники для жидких отходов бурения(буровые сточные воды и отработанный буровой раствор).

II площадка приема отходов производства и потребления, сортировка ТБО с извлечением вторичных ресурсов и размещения (захоронение) в картах – котлованах не утилизируемой части ТБО, золы от сжигания ТБО в мусоросжигательной печи.

III очистные сооружения сточных вод хоз-бытового характера естественной биологической очистки: котлованы прудов-отстойников с противофильтрационным экраном из «мятой» глины и поля фильтрации.

По замечаниям скрининга принято решение об отказе от очистных сооружений сточных вод хоз-бытового характера. Предусмотренные проектом пруды-отстойники использовать под отстаивание и испарение буровых растворов и буровых сточных вод, площадка полей фильтрации переводится в резервную.

Работы по рекультивации участка по завершению работ включены в проект ликвидации.

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

Режим работы и персонал.

Режим работы предприятия - круглогодичный. Общая численность занятых на участке переработки - 8 человек, 365 дней в году (режим работы – вахтовый).

Инженерное обеспечение

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

Теплоснабжение - 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, санитарных приборов в душевой в сборный канализационный колодец $V=5\text{м}^3$, с последующей передачей на очистные сооружения, надворный туалет с бетонированным выгребом.

Количество персонала - 8 чел. Для проживания работников предусмотрены мобильные контейнеры под общежитие на 8 мест, помещение для приема пищи с размерами 12х2,5 м и хоз. блок, КПП с размерами 6х2,5м. 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 – **0,16** м³/сутки, **19,2** м³/год;
- расчетное водоотведение – **0,113** м³/сутки, **13,6** м³/год.

В результате жизнедеятельности персонала формируются сточные воды хозяйственно-бытового характера. Сброс стоков предусмотрен в сборный септик с последующим вывозом на очистные сооружения.

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 – **0,9 м³/сутки, 331,5 м³/год;**
- расчетное водоотведение – **0,84 м³/сутки, 306,6 м³/год.**

Отходы производства и потребления.

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

- ***ТБО – 0,71 т/период строительство (120 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. Вывоз отходов 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. Вывоз и утилизация твердо-бытовых отходов и производственных отходов будет осуществляться специализированным предприятием на договорных началах.

Срок строительства проектируемого объекта – 4 месяца.

Основные технико-экономические показатели проектируемого объекта

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь огороженного участка	м ²	70 000	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	Поля-фильтрации	м ³	3273,16	4,67	Резервная площадка
6	Пруды-отстойники	м ²	3680	5,26	под жидкие отходы бурения
7	Свободная территория	м ²	27765,58	39,67	Вместе с озеленением
8	Протяженность ограждения	м.п.	1095,5		

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

- Буровой шлам – 20 тыс.м³/год (при $q_{б.ш.}$ 1,4÷1,7 т/м³) – 32 тыс.т;
- Нефтедержащие отходы:
 - замазученный грунт – 4,0 тыс.м³/год (при $q_{нсо}$ 1,6÷1,8 т/м³) – 6,4 тыс.т;
 - нефтешлам – 8,0 тыс.м³/год (при $q_{нсо}$ 1,6÷1,8 т/м³) – 12,8 тыс.т;
- Жидкие отходы бурения – 20 тыс.м³/год (при $q_{о.б.}$ 1,1÷1,2 т/м³, принята 1,15 т/м³) – 23 тыс.т.
- ТБО – 2 тыс м³/год (при $q_{тбо.}$ 0,2 ÷ 0,3 т/м³ принята 0,25) – 500 т.
- Биологическая очистка сточных вод хоз- бытового характера – 9125 м³/год – **выводится из проектных решений.**
- Сбор, временное хранение отходов производства и потребления – 2000 т/год

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

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 «ЕсоOil Group» принято решение по обустройству участка переработки отходов бурения, НСО, отходов потребления и очистки сточных вод в Сырдарьинском районе.

Участок расположен на 142 км автодороги Кызылорда-Кумколь в 200 м слева от дороги, в 200 м от съезда на грунтовую дорогу к м/р Нуралы.

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

- устройство земляных карт с противofильтрационным экраном из «мятой глины» для переработки отходов бурения;

- устройство прудов-отстойников для буровых сточных вод и отработанного бурового раствора;

- устройство земляных карт с противofильтрационным экраном для переработки замазученного грунта, образующегося от проливов нефти при авариях технологического оборудования и трубопроводов;

- устройство бетонированных котлованов для приема и предварительного отстаивания избыточной нефти из нефтешламных отходов. После удаления избыточной нефти нефтешлам передается на последующую переработку совместно с замазученным грунтом;

- устройство площадки сортировки бытовых отходов, бетонированной площадки мусоросжигательной печи, карт захоронения золы от сжигания отходов и не утилизируемой части ТБО;

- очистка хозяйственно-бытовых сточных вод с прудами-отстойниками и полями фильтрации **выводится из проектных решений с изменением назначения прудов под отстаивание и испарение жидких отходов бурения, площадка полей фильтрации переводится в резервные.**

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, очистки сточных вод 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 идентифицируется как потенциально опасный по признакам хранения и переработки веществ, представляющих опасность для окружающей среды.

Для предупреждения загрязнения почв и подземных вод площадки переработки отходов бурения, площадки переработки (биокомпостирование) замазученного грунта, карты размещения (захоронения) золы от сжигания ТБО, захоронения не утилизируемой части ТБО предусматривается изолировать противодиффузионным экраном из «мятой» глины (0,5 м).

Отходы бурения относятся к опасным при наличии содержания нефти и н/продуктов, вредных химических веществ, 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.

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

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

- Буровой шлам – 20 тыс.м³/год (при $\rho_{б.ш.}$ 1,5÷1,7 т/м³) – 32 тыс.т;
- нефтешлам – 8,0 тыс.м³ (при $\rho_{нсо}$ 1,6 т/м³) 12.8 тыс.т;
- замазученный грунт – 4,0 тыс.м³/год (при $\rho_{нсо}$ 1,6 т/м³) – 6,4 тыс.т;

- жидкие отходы бурения – 20 тыс.м³/год (при $\rho_{\text{о.б.}}$ 1,1÷1,2 т/м³), принята 1,15 т/м³) – 23 тыс.т.
- твердые бытовые отходы (ТБО) – 2,0 тыс м³/год (при $\rho_{\text{тбо.}}$ 0,2÷0,3 т/м³, принята 0,25) – 500 т;
- промышленные отходы – 2000 т.

2.2 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 превышают предельно-допустимого уровня.

Переработка бурового шлама предусматривается осуществлять 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 проектируемого участка планируется строительство 2-х карт осреднения и вылежки отходов бурения (буровой шлам) с учетом зимнего накопления отходов (поз.26 - 27) и эксплуатации УПБШ (поз. 28).

Вместимость карты рассчитана с учетом планируемого объема переработки бурового шлама - 20,0 тыс. м³/год с размерами в плане:

- по низу: 76,7 x 52,15 м; по верху: 82 x 58,75 м.

Вместимость рабочей и резервной карт - 4840 м³ каждая при глубине 1,1 м.

Для защиты подземных вод от загрязнения проектом предусмотрено устройство противофильтрационного экрана по дну и откосам площадок переработки отходов бурения (СН РК 1.04-01-2013).

Для защиты п/ф экрана от пересыхания и разрушения слой глины укрывается слоем гравийно-песчаной смеси (ГПС).

Буровой шлам с влажностью 60 – 50 % 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 отгружаются автопогрузчиком в а/транспорт и вывозятся к месту использования (площадка накопления ДСМ).

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 5 300 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 (поз.14, 15)

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 - 2 пруда-отстойника с размерами в плане: 30 x 38 м и объемом отстаивания – 6610 м^3 с учетом глубины наполнения 2,5 м.

Для ускорения отстаивания и испарения жидких отходов бурения принято решение об использовании ранее запроектированных 2-х прудов-отстойников хозяйственных сточных вод с сохранением основного назначения – отстаивание.

Пруды – отстойники сточных вод (поз. 17 – 2 ед.)

Пруды – отстойники хозяйственно-бытовых сточных вод переводятся в пруды-отстойники жидких отходов бурения.

Представляют собой земляные котлованы глубиной 3м с изолирующим слоем «мятой» глины толщиной 50см.

По периметру котлованы прудов обваловываются местным грунтом.

Пруды, где сточные воды отстаиваются от взвешенных веществ (глинистые частицы).

Вместимость пруда – отстойника с размерами в плане:

- по низу: 17 х 34м;

- по верху: 23 х 40м;

- при заполнении до отметки 2.0 м вместимость пруда – 1466 м³.

Общая вместимость прудов – отстойников (поз.14, 15 , 17) – 9542 м³.

Объем прудов отстойников рассчитан из условия обеспечения объема зимнего накопления. Планируемый объем обработки БСВ и ОБР – 20 тыс. м³, объем зимнего накопления - 6,7 тыс.м³, суммарная вместимость прудов обеспечивает объемы зимнего хранения.

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 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 ½ 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.

Пропускная способность накопителя при среднем рабочем объеме отстаивания сточных вод 1000 м³, высоте слоя 2 м и учетом сезонного характера процесса отстаивания (270 дней) составляет 27 000 м³.

Процесс накопления стоков в чаше пруда-накопителя может составить от 5 суток и более. Наличие в работе 4-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-отстойник – подсушивание шламowych осадков;

4-й пруд-отстойник – очистка рабочего объема пруда с извлечением шламных и передача на переработку в карту буровых шламных.

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.

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

Площадка переработки НСО

Планируемый общий объем переработки - 12,0 тыс. м³/год, в том числе 8 тыс. м³/год нефтешламных, и 4 тыс. м³/год – замазученного грунта.

Площадка переработки нефтесодержащих отходов (поз. 13) с размерами в плане 54 х 70 м поделена разделительными бортами на 3 карты, одна из них - бетонированный котлован для отстаивания избыточной нефти и промывной воды из нефтешламных отходов от очистки резервуаров.

Две другие карты обустраиваются противотрационным экраном из глины, защищены слоем из ПГС, пандусом для съезда а/транспорта и механизмов.

В качестве самостоятельного экрана глина снижает или полностью исключает миграцию фильтрата в окружающую среду. Полезным свойством минерального экрана является создание долговременной, структурной устойчивой основы для расположенных поверх него отходов.

Карта компостирования замазученного грунта (13-1)

Карта компостирования замазученного грунта представляет собой горизонтальную площадку с изолирующим слоем мятой глины, толщиной 500 мм,

защитного слоя, толщиной 100 мм, из гравелистого песка, покрытого укатанным «черным грунтом» слоем 100 мм.

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) с содержанием углеводов нефти 12 – 15 % размещается на карте биокомпостирования, обустроенной противодиффузионным экраном.

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 может использоваться при биологической рекультивации земель.

Карта переработки замазученного грунта в «черный грунт» (13-2)

Карта переработки замазученного грунта представляет собой горизонтальную площадку с изолирующим слоем мятой глины, толщиной 500 мм, защитного слоя из гравелистого песка толщиной 100 мм, покрытого укатанным «черным грунтом» слоем 100 мм. По периметру площадка обваловывается местным грунтом, который используется для распределения и нарезки борозд в карте и периодически восстанавливается с добавлением нового грунта.

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

С размерами в плане:

- по низу: 30,7 x 47,4 м;

- по верху: 36 x 54 м;

- при высоте заполнения – 1,1 м, $V_{\text{карты}} = 1863,1 \text{ м}^3$

Резервная секция (поз. 13-3) для чередования операций по биоком-постированию и переработке в «черный грунт», а также для накопления полученных при переработке НСО материалов с размерами в плане:

- по низу: 33,7 x 30,4 м;
- по верху: 35,7 x 37 м;
- при высоте заполнения – 1,1 м; вместимость карты $V_{\text{карты}} - 1286,5 \text{ м}^3$.

Для защиты п/ф экрана от пересыхания и разрушения слой глины укрывается слоем гравийно-песчаной смеси (ГПС).

Замазученный грунт доставляется на площадку для обработки НСО. Конструкция противодиффузионного экрана выполняется в соответствии с требованиями прил.1 СН РК 1.04-01-2013 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов». Для защиты подземных вод от загрязнения предусмотрено устройство п/фильтрационного экрана из «мятой» глины по дну и откосам площадок переработки отходов.

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 углеводородов. После многократного осреднения на УПБШ, или на площадке с использованием автогрейдера, получается «черный грунт» с содержанием углеводородов 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 ТБО и временного хранения утилизируемых отходов (поз. 18-25)

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 не утилизируемой 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, складирование и изоляция не утилизируемой части ТБО, 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 хранения с последующей передачей специализированным предприятиям на переработку, утилизацию вышперечисленных 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 противофильтрационным 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 организаций), средняя плотность - 0.2 т/м^3 , 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 – $2500 \text{ м}^3/\text{год}$ (500 т/год).

Площадкой для мусоросжигательной печи (поз.21) служит железобетонное монолитное покрытие, где устанавливается печь-крематор (поз.24) с ручной загрузкой отходов, подлежащих сжиганию.

Площадка навеса (поз 23) имеет железобетонное монолитное покрытие с размерами в плане $4 \times 6 \text{ м}$, к навесу примыкает разгрузочная площадка.

Площадка разгрузки отходов производства и потребления (поз.22) с размерами $3 \times 4 \text{ м}$ с железобетонным монолитным основанием.

Навес из металлической рамы, закрытой с трёх сторон сеткой рабица, служит местом временного хранения отсортированных отходов, пригодных к утилизации.

На площадке предусмотрен контейнер для инструментов, хранения передвижной ДЭС и запаса дизтоплива для печи, оснащенной горелкой на дизтопливе. Основанием 20-футового контейнера служит железобетонное монолитное покрытие.

Промышленные отходы (бочки из-под реагентов, отработанные шины, аккумуляторы и др.) накапливаются на площадке с навесом (поз.4), при накоплении объема транспортировки вывозятся с передачей на утилизацию специализированным организациям

Поля фильтрации (поз.16) переводятся в резервную площадку

Размеры площадки – $3273,16 \text{ м}^2$.

3. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА

3.1 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.

климатический подрайон	- IVГ;
нормативный вес снегового покрова	- 50 кг/м ² ;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м ² ;
расчетная зимняя температура наружного воздуха:	
- холодной пятидневки	- минус 24,5°С;
- холодных суток	- минус 25,6°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинки и глины	- 0,99 м;
супесь, песок мелкий, пылеватый	- 1,20 м;
пески средней крупности	- 1,29 м;
крупнообломочный грунт	- 1,46 м;
сейсмичность района (СН РК 1.02-02-2016)	- 6 баллов

Исследованная территория приурочена к северной и центральной частям Арыскупской 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, суглинками.

В пределах сжимаемой толщи грунтов выделены следующие инженерно-геологические элементы:

- первый – слой суглинка, $a_{Q_{IV}}$, вскрытой мощностью 0,0-6,0 м;
- второй – слой песка мелкого, a_{IV} , вскрытой мощностью 1,9-2,9 м.

Выделение инженерно-геологических элементов производилось с учетом номенклатурного вида и физико-механических свойств грунтов. Нормативные характеристики физических свойств всех выделенных инженерно-геологических элементов определены по лабораторным данным.

Физические характеристики выделенного инженерно-геологического элемента определены по лабораторным данным.

Первый инженерно-геологический элемент представлен суглинком, $a_{Q_{IV}}$, темно-коричневого цвета, с пятнами ожелезнения, твердой консистенции.

Характеризуется следующим усредненным гранулометрическим составом:

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 , гс/см ³	1,72	,176	,174
2	Плотность сухого грунта, ρ_d , гс/см ³	1,60	1,62	1,61
3	Плотность твердых частиц, ρ_s , гс/см ³	2,71	2,71	2,71
4	Влажность природная, w , %	7,1	13,4	9,5
5	Коэффициент пористости, e	0,67	0,69	0,68
6	Степень влажности, S_r	0,28	0,34	0,32
7	Влажность на границе текучести, w_L , %	24,4	28,6	26,6
8	Влажность на границе пластичности, w_p , %	14,3	18,0	16,5
9	Число пластичности, I_p	9,0	11,6	10,1
10	Показатель текучести, I_L	<0	<0	<0

Расчетные характеристики грунтов для расчета по деформациям:

- удельное сцепление, c_{II} , кПа-23,5
- угол внутреннего трения, ϕ_{II} , град.-18,7
- модуль деформации, E , МПа-15,5

То же для расчета по несущей способности:

- удельное сцепление, c_I , кПа-15,6
- угол внутреннего трения, ϕ_I , град.-16,2
- модуль деформации, E , МПа-15,5

Нормативное значение коэффициента фильтрации, K_f - 0,06

Второй инженерно-геологический элемент песком мелким, aQ_{IV} , серого цвета, маловлажного, средней плотности, полимиктового состава

Характеризуется следующим усредненным гранулометрическим составом:

Фракции, мм				
Содержание, %				
10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	<0,1
-	10	32	39	19

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 , гс/см ³	1,67	1,70	1,69
2	Плотность сухого грунта, ρ_d , гс/см ³	1,53	1,56	1,55
3	Плотность твердых частиц, ρ_s , гс/см ³	2,67	2,67	2,67
4	Влажность природная, w , %	8,2	9,8	9,2
5	Коэффициент пористости, e	0,71	0,75	0,73

6	Степень влажности, S_r	0,31	0,36	0,34
---	--------------------------	------	------	------

Расчетные характеристики грунтов для расчета по деформациям:

- удельное сцепление, c_{II} , кПа-0,4
- угол внутреннего трения, φ_{II} , град.-28,8
- модуль деформации, E , МПа-20,0

То же для расчета по несущей способности:

- удельное сцепление, c_I , кПа-0,3
- угол внутреннего трения, φ_I , град.-26,1
- модуль деформации, E , МПа-20,0

Нормативное значение коэффициента фильтрации, K_f - 1,63

3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Участок переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления, очистка сточных вод расположено в левой стороне 142 км автодороги Кызылорда-Кумколь, Сырдарьинский район, Кызылординская область. Объекты и сооружения участка переработки и утилизации нефтеотходов, отходов производства и потребления имеют единую СЗЗ - 500 м от крайнего источника.

Состояние атмосферного воздуха отслеживается производственным экологическим мониторингом, осуществляемым на участке переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления и очистка сточных вод.

3.3 Характеристика проектируемого объекта как источника загрязнения воздушной среды.

Воздействие участка переработки, утилизации и очистки отходов бурения, нефтесодержащих отходов, отходов производства и потребления оказывается на объекты окружающей среды: атмосферный воздух, водные ресурсы, почвы, растительный и животный мир как при строительстве так и при эксплуатации.

Атмосферный воздух.

Настоящий раздел проекта разработан на основании решений рабочего проекта.

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.

Согласно представленных проектом данных, **при строительстве объекта** на площадке будут задействованы 21 источник загрязнения атмосферы (ИЗА), носящих временный характер, из которых 18 неорганизованных и 3 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, песчано-гравийная смесь);
- площадка приготовления бетона;
- работы по битумной гидроизоляции;
- сварочные и покрасочные работы;
- при работе битумоварочного котла;
- при работе ДЭС и САГ;
- при уплотнении грунта;
- при укладке щебеночного основания под фундаменты;
- от движения автотранспорта и спецтехники.

Перечень загрязняющих веществ на этапе строительства

Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.00275	0.000099
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0003056	0.000011
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.063157777	0.0458546
0304	Азот (II) оксид (6)	0.010262888	0.00745138
0328	Углерод (593)	0.004986488	0.004
0330	Сера диоксид (526)	0.011257111	0.0060634
0337	Углерод оксид (594)	0.10277	0.040456
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0001111	0.000004
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.02847	0.00205
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000072	0.000000073
1042	Бутан-1-ол (102)	0.01617	0.001164
1325	Формальдегид (619)	0.000833333	0.000798
2732	Керосин (660*)	0.00991	
2750	Сольвент нефтяной (1169*)	0.0098	0.000705
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.01167	0.00084
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0374	0.02045
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)	0.4337	0.1848283
В С Е Г О:		0.743554372	0.314774753

Суммарные выбросы составляют **0,315 т/год** и **0,744 г/с** предлагается принять за нормативы предельно-допустимых выбросов (ПДВ) вредных веществ в атмосферу на период строительства.

При эксплуатации участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления установлены 11 источников загрязнения, из которых 8 неорганизованных и 3 организованных источника загрязнения.

Источники выделения при эксплуатации:

- ДЭС (35 и 10 кВт) (ИЗА 0001);
- Резервуар хранения д/топлива (0002);
- Мусоросжигательная печь (ИЗА 0003);
- Площадка УПБШ (ИЗА 6004, 6005);
- Площадка (карта) для вылежки БШ (ИЗА 6007);
- Площадка переработки НСО (ИЗА 6008);
- Биокомпостирование НСО (ИЗА 6009);
- Площадка накопления переработанных отходов (ИЗА 6006);
- Карта захоронения золы (ИЗА 6010);
- Изолирующий слой грунта ТБО (ИЗА 6011).

Перечень загрязняющих веществ на этапе эксплуатации

Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	7	8
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.284166666	4.5088
0304	Азот (II) оксид (6)	0.046177333	0.73268
0328	Углерод (593)	0.017823611	0.275
0330	Сера диоксид (526)	0.068922666	0.9692
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000105	0.00001204
0337	Углерод оксид (594)	0.436977777	5.902
0410	Метан (734*)	0.4084	6.443
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000416	0.000007425
1325	Формальдегид (619)	0.004166666	0.0675
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	1.214434444	19.14429
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)	0.58634	4.77596
В С Е Г О:		3.067420083	42.818449

Эксплуатация участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления сопровождается выбросами вредных веществ, всего **42,818 т/год, 3,067 г/с.**

3.4 Проведение расчетов и определение нормативов ПДВ

При разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Участок переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов,

утилизация отходов производства и потребления, очистка сточных вод», проведена предварительная инвентаризация возможных источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу и определен уровень загрязнения атмосферы.

На территории объекта *на период строительства* проводятся работы: земляные работы, разгрузка строй. материалов (щебень различных фракций, песчано-гравийная смесь), приготовление бетона, сварочные и покрасочные работы, уплотнение грунта, выемочные работы, устройство п/ф экрана, защитный слой п/ф экрана, ДЭС, САГ, битумоварочный котел, битумная изоляция и укладка щебеночного основания под фундаменты. Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются:

1. *Земляные работы* (ИЗА 6001). Земляные работы будут осуществляться бульдозером. Пыль выделяется главным образом при земляных работах (срезка слоя пухляка с перемещением его в пониженные места рельефа);

2. *Выемочные работы* (ИЗА 6002). Выемочные работы будут осуществляться бульдозером. Пыль выделяется при выемке грунта;

3. *Устройство п/ф экрана, защитный слой п/ф экрана и обваловка карт* (ИЗА 6003, 6004, 6005). При работе выделяется пыль неорганическая;

4. *Погрузочно-разгрузочные работы* (ИЗА 6006, 6007, 6008, 6009, 6010, 6011). Приготовление бетона и хранение строительных материалов. При погрузочно-разгрузочных работах в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая;

5. *Битумная изоляционная окраска* (ИЗА 6012) выделяются углеводороды предельные С12 – С19;

6. *Сварочные работы* (ИЗА 6018). Соединение металлоконструкции, сварочный аэрозоль;

7. *Покрасочные работы* (ИЗА 6019, ИЗА 6020). Поверхность металлоконструкций окрашивается полимерными красками. ЗВ выделяются в процессе окраски.

8. *Укладка щебеночного основания под фундаменты* (ИЗА 6017) выделяется пыль неорганическая.

9. *Битумоварочный котел* (ИЗА 0015) предназначен для разогрева битума. Выделяются продукты сгорания дизтоплива.

10. *ДЭС и САГ* (ИЗА 0013, 0014) предназначены для выработка электроэнергии. Выделяются продукты сгорания дизтоплива.

11. *Уплотнение грунта* (ИЗА 6016) выделяется пыль неорганическая.

12. *Стоянка автотранспорта и спецтехники* (ИЗА 6021). В атмосферный воздух выделяются продукты сгорания топлива.

**Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду
При строительстве**

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Сырдарьинский район, ТОО "ЕсоOil Group" при строительстве

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	0.00275	0.000099	0	0.002475
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		2	0.0003056	0.000011	0	0.011
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.063157777	0.0458546	1.1943	1.146365
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.010262888	0.00745138	0	0.12418967
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.004986488	0.004	0	0.08
0330	Сера диоксид (526)	0.5	0.05		3	0.011257111	0.0060634	0	0.121268
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.10277	0.040456	0	0.01348533
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		2	0.0001111	0.000004	0	0.0008
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.02847	0.00205	0	0.01025
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.000000072	0.000000073	0	0.07315
1042	Бутан-1-ол (102)	0.1			3	0.01617	0.001164	0	0.01164
1325	Формальдегид (619)	0.05	0.01		2	0.000833333	0.000798	0	0.0798
2732	Керосин (660*)			1.2		0.00991		0	
2750	Сольвент нефти (1169*)			0.2		0.0098	0.000705	0	0.003525
2752	Уайт-спирит (1316*)			1		0.01167	0.00084	0	0.00084
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			4	0.0374	0.02045	0	0.02045
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.3	0.1		3	0.4337	0.1848283	1.8483	1.848283
	В С Е Г О:					0.743554372	0.314774753	3	3.547521

Заказчик: ТОО «ЕсоOil Group»

Генеральный разработчик: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Разработчик раздела ОВОС: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Сырдарьинский район, ТОО "ЕсоOil Group" при строительстве

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Существующее положение										
Г р у п п ы с у м м а ц и и :										
41 0337	Углерод оксид (594)		0.99198		0/-180	6007		30.2	Строительная площадка	
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)					6017		24.3	Строительная площадка	
						6004		18.8	Строительная площадка	
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК										

Заказчик: ТОО «ЕсоOil Group»

Генеральный разработчик: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Разработчик раздела ОВОС: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

**Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду
При эксплуатации**

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Сырдарьинский район, ТОО "ЕсоOil Group" при эксплуатации

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	0.28416666667	4.5088	465.1588	112.72
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.04617733333	0.73268	12.2113	12.2113333
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.01782361111	0.275	5.5	5.5
0330	Сера диоксид (526)	0.5	0.05		3	0.06892266667	0.9692	19.384	19.384
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2	0.0000105	0.000012	0	0.001505
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.43697777778	5.902	1.8386	1.96733333
0410	Метан (734*)			50		0.4084	6.443	0	0.12886
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.00000041667	0.000007	30.2123	7.425
1325	Формальдегид (619)	0.05	0.01		2	0.00416666667	0.0675	11.97	6.75
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1			4	1.21443444444	19.14429	14.2507	19.14429
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	0.58634	4.77596	47.7596	47.7596
	В С Е Г О:					3.067420	42.818449	608.3	232.991922

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)

Заказчик: ТОО «ЕсоOil Group»

Генеральный разработчик: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Разработчик раздела ОВОС: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Сырдарьинский район, ТОО "ЕcoOil Group" при эксплуатации

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Существующее положение										
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :										
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.19858/0.03972		809/139	0001		70.3	Участок нефтеотходов	
						0003		22.9	Участок нефтеотходов	
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		0.54996/0.54996		-431/-13	6008		97.6	Участок нефтеотходов	
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)		0.34202/0.10261		809/139	0003		48.6	Участок нефтеотходов	
						6007		23.5	Участок нефтеотходов	
						6004		10.8	Участок нефтеотходов	
Г р у п п ы с у м м а ц и и :										

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Заказчик: ТОО «ЕcoOil Group»

Генеральный разработчик: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Разработчик раздела ОВОС: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Сырдарьинский район, ТОО "ЕсоOil Group" при эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
31 0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.42966		321/445	0001		87	Участок нефтеотходов
0330	Сера диоксид (526)					0003		13	Участок нефтеотходов
41 0337	Углерод оксид (594)		0.37081		809/139	0003		49.6	Участок нефтеотходов
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)					6007		21.7	Участок нефтеотходов
						6004		10	Участок нефтеотходов
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК									

Заказчик: ТОО «ЕсоOil Group»

Генеральный разработчик: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Разработчик раздела ОВОС: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами при строительстве

Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ произведен с целью установления нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) для источников выбросов на перспективу нормирования.

Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ от строительства участка переработки нефтеотходов, утилизации отходов производства и потребления выполнялся на весь период работ с учетом одновременного выполнения всех технологических операций:

- Расчетный прямоугольник при строительстве 800 x 800 м, расчетная СЗЗ – 100 м, шаг сетки – 50 м.

В расчет закладывалась одновременная работа источников выбросов, осуществляемых при строительстве.

Результаты расчета полей приземных концентраций ЗВ представлены в виде карт изолиний расчетных концентраций.

Из результатов расчета рассеивания видно, что на расстоянии 100 м не наблюдается превышение предельно допустимых концентраций ни по одному из загрязняющих веществ.

Таблица 4.3.1 Результаты расчетов рассеивания

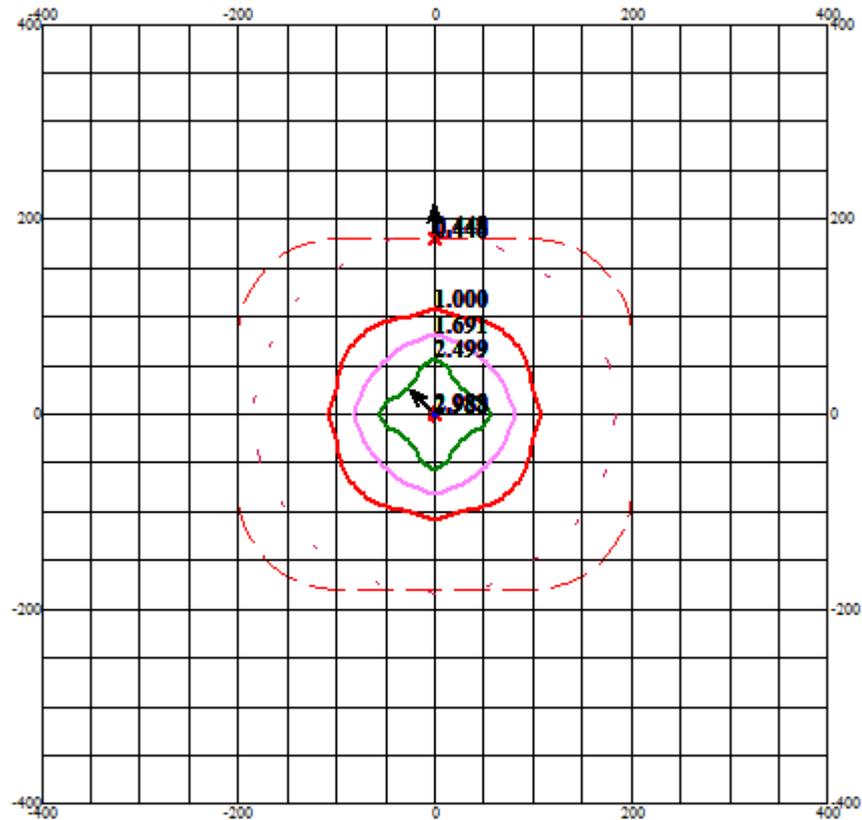
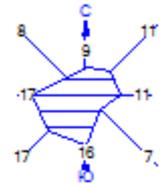
< Код	Наименование	РП	СЗЗ
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.0996	0.0185
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (33	0.4429	0.0825
0301	Азота (IV) диоксид (4)	2.9882	0.4481
0304	Азот (II) оксид (6)	0.2428	0.0364
0328	Углерод (593)	0.9967	0.0595
0330	Сера диоксид (526)	0.2542	0.0327
0337	Углерод оксид (594)	0.2038	0.0330
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0706	0.0112
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1.8103	0.2877
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.2219	0.0115
1042	Бутан-1-ол (102)	2.0564	0.3268
1325	Формальдегид (619)	0.1707	0.0209
2732	Керосин (660*)	0.1032	0.0166
2750	Сольвент нафта (1169*)	0.6231	0.0990
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.1484	0.0235
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.3661	0.0592
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	4.2737	0.9640
_31	0301+0330	3.2420	0.4808
_35	0330+0342	0.2791	0.0439
_41	0337+2908	4.4750	0.9919

На расстоянии 100 м приземная концентрация по пыли неорганической - 0,96 ПДК, по диметилбензолу – 0,29 ПДК, по диоксиду азота – 0,45 ПДК.

Карта рассеивания ЗВ (при строительстве)

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Город : 722 Сырдарьинский район
 Объект : 0014 ТОО "ЕсоOil Group" при строительстве Вар.№ 3
 УПРЗА ЭРА v2.0
 0301 Азота (IV) диоксид (4)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Максим. значение концентра
- Максимум на границе С-ЗЗ
- Расч. прямоугольник N 01

ИЗОЛИНИИ КОНЦЕНТРАЦИЙ В ДОЛЯХ ПДК

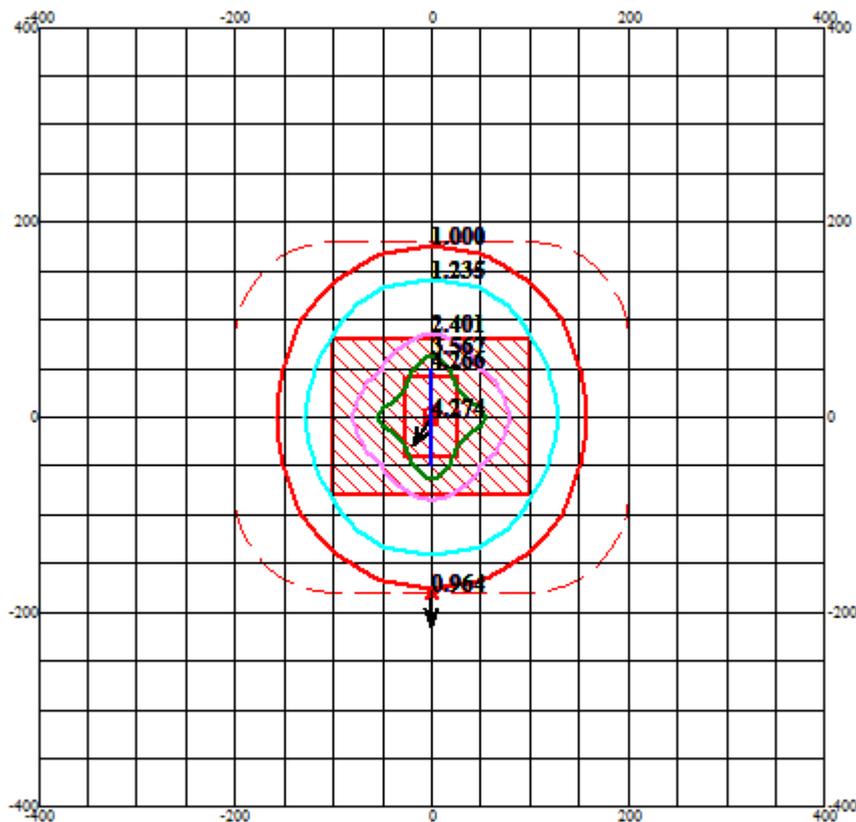
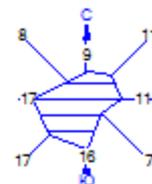
- 0.448 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.691 ПДК
- 2.499 ПДК
- 2.983 ПДК



Макс концентрация 2.9882238 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 800 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 17*17

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Город : 722 Сырдарьинский район
 Объект : 0014 ТОО "ЕсоOil Group" при строительстве Вар.№ 3
 УПРЗА ЭРА v2.0
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам)

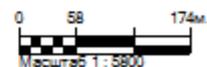


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе СЗЗ
- Расч. прямоугольник N 01

ИЗОЛИНИИ КОНЦЕНТРАЦИЙ В ДОЛЯХ ПДК

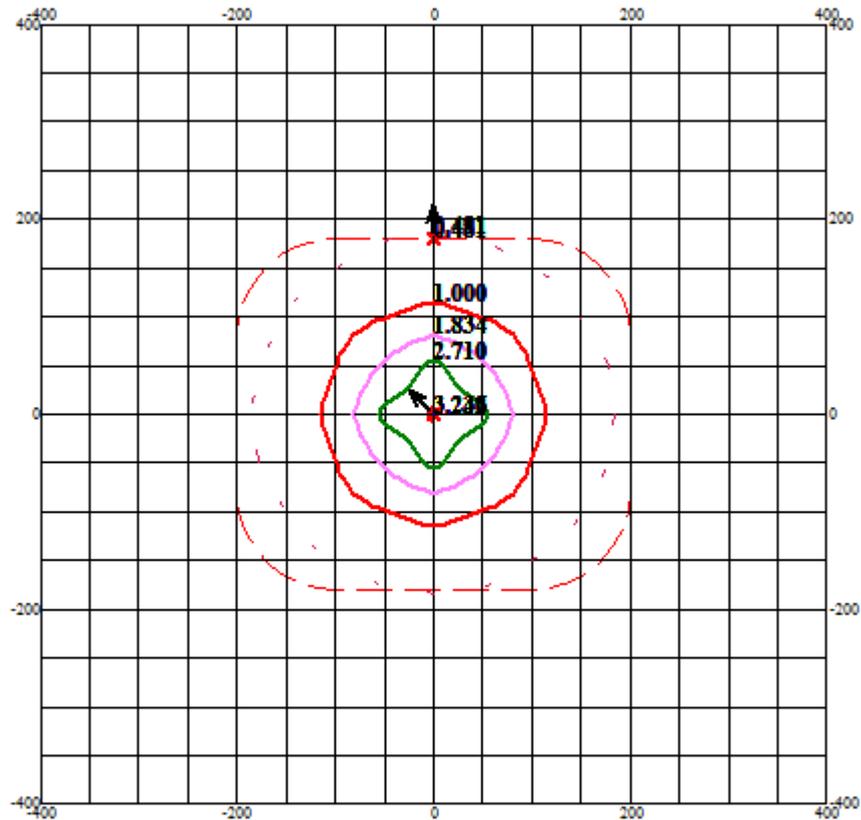
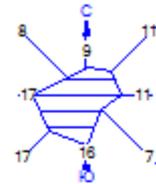
- 1.000 ПДК
- 1.235 ПДК
- 2.401 ПДК
- 3.567 ПДК
- 4.268 ПДК



Макс концентрация 4.2737889 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 32° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 800 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 17*17

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Город : 722 Сырдарьинский район
 Объект : 0014 ТОО "ЕсоOil Group" при строительстве Вар.№ 3
 УПРЗА ЭРА v2.0
 31 0301+0330

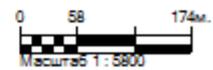


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Максим. значение концентра
- Максимум на границе ССЗ
- Расч. прямоугольник N 01

ИЗОЛИНИИ КОНЦЕНТРАЦИЙ В ДОЛЯХ ПДК

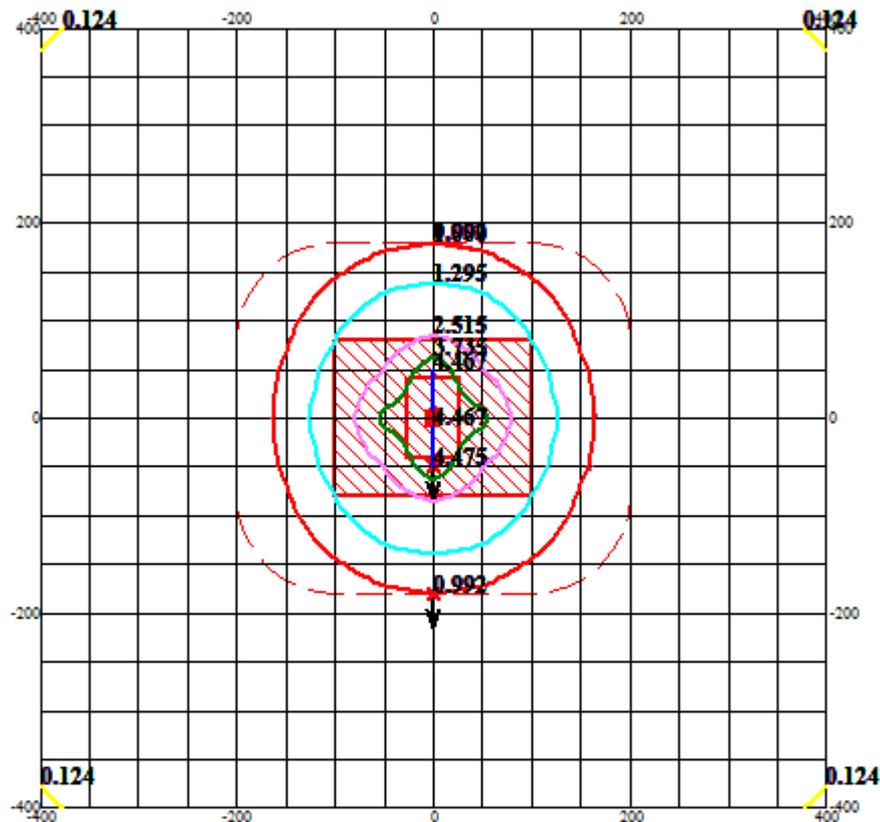
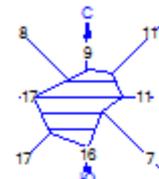
- 0.481 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.834 ПДК
- 2.710 ПДК
- 3.238 ПДК



Макс концентрация 3.2419972 ПДК достигается в точке $x=0, y=0$
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 800 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 17*17

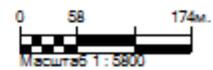
Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Город : 722 Сырдарьинский район
 Объект : 0014 ТОО "ЕcoOil Group" при строительстве Вар.№ 3
 УПРЗА ЭРА v2.0
 ___41 0337+2908



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**
- Сан. зона, группа N 01
 - Источники по веществам
 - Максим. значение concentra
 - Максимум на границе СЗЗ
 - Расч. прямоугольник N 01

- ИЗОЛИНИИ КОНЦЕНТРАЦИЙ В ДОЛЯХ ПДК**
- 0.124 ПДК
 - 0.992 ПДК
 - 1.000 ПДК
 - 1.295 ПДК
 - 2.515 ПДК
 - 3.735 ПДК
 - 4.467 ПДК



Макс концентрация 4.4750638 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-50$
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.89 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 800 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 17*17

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами при эксплуатации объекта

Расчет максимальных (г/с) и валовых выбросов (т/год) загрязняющих веществ выполнен на основании проектных данных по расходу горюче-смазочных материалов, планируемых объемов переработки. (прил. А).

Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ произведен с целью установления нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) для источников выбросов при эксплуатации участка переработки отходов бурения и нефтеотходов, утилизации отходов производства и потребления на перспективу нормирования.

Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ от эксплуатации участка переработки отходов выполнялся на весь период работ с учетом одновременного выполнения всех технологических операций:

- Расчетный прямоугольник 1600 x 1600 м, нормативная СЗЗ – 500 м, шаг сетки – 100 м.

В расчет закладывалась одновременная работа всех источников выбросов.

Результаты расчета полей приземных концентраций ЗВ представлены в виде карт изолиний расчетных концентраций.

Из результатов расчета рассеивания видно, что на расстоянии 500 м не наблюдается превышение предельно допустимых концентраций ни по одному из загрязняющих веществ.

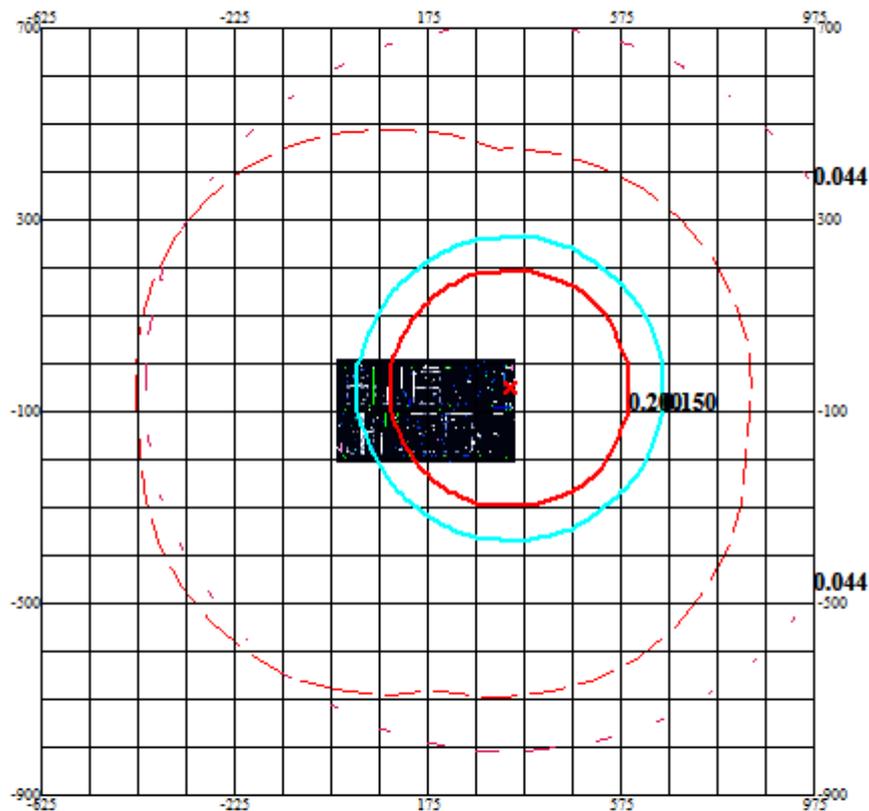
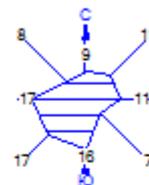
Таблица 4.3.1 Результаты расчетов рассеивания

< Код	Наименование	РП	СЗЗ
0301	Азота (IV) диоксид (4)	2.2573	0.3863
0304	Азот (II) оксид (6)	0.1834	0.0313
0328	Углерод (593)	0.4595	0.0376
0330	Сера диоксид (526)	0.4425	0.0437
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	-Min-	-Min-
0337	Углерод оксид (594)	0.3512	0.0291
0410	Метан (734*)	0.0604	0.0039
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.1573	0.0134
1325	Формальдегид (619)	0.1209	0.0220
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	8.2121	0.5499
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	6.3028	0.3420
__30	0330+0333	0.4528	0.0443
__31	0301+0330	2.5845	0.4296
__39	0333+1325	0.1254	0.0226
__41	0337+2908	6.6457	0.3708

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Карта рассеивания при эксплуатации

Город : 722 Сырдарьинский район
Объект : 0014 ТОО "ЕсоOil Group" при эксплуатации Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0
0301 Азота (IV) диоксид (4)

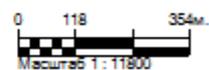


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- San. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

ИЗОЛИНИИ КОНЦЕНТРАЦИЙ В ДОЛЯХ ПДК

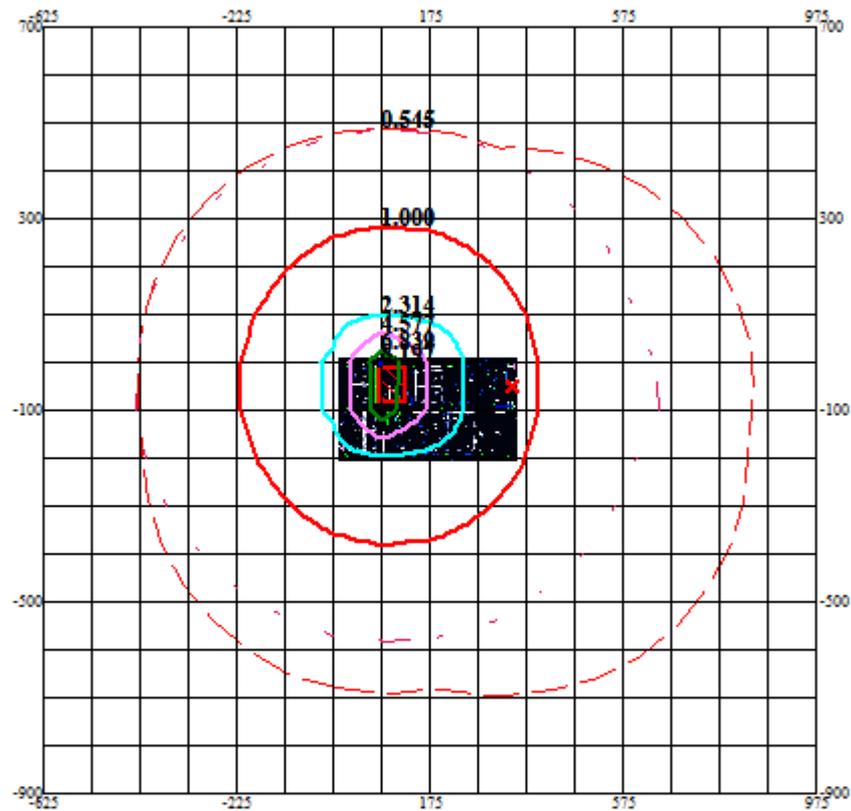
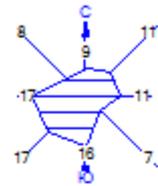
- 0.044 мг/м³
- 0.150 мг/м³
- 0.200 мг/м³



Макс концентрация 2.2573555 ПДК достигается в точке $x=375$ $y=-100$
При опасном направлении 330° и опасной скорости ветра 4.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1800 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 17*17

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Город : 722 Сырдарьинский район
 Объект : 0014 ТОО "ЕcoOil Group" при эксплуатации Вар.№ 2
 УПРЗА ЭРА v2.0
 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Сан. зона, группа N 01
- Источник по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

ИЗОЛИНИИ КОНЦЕНТРАЦИЙ В ДОЛЯХ ПДК

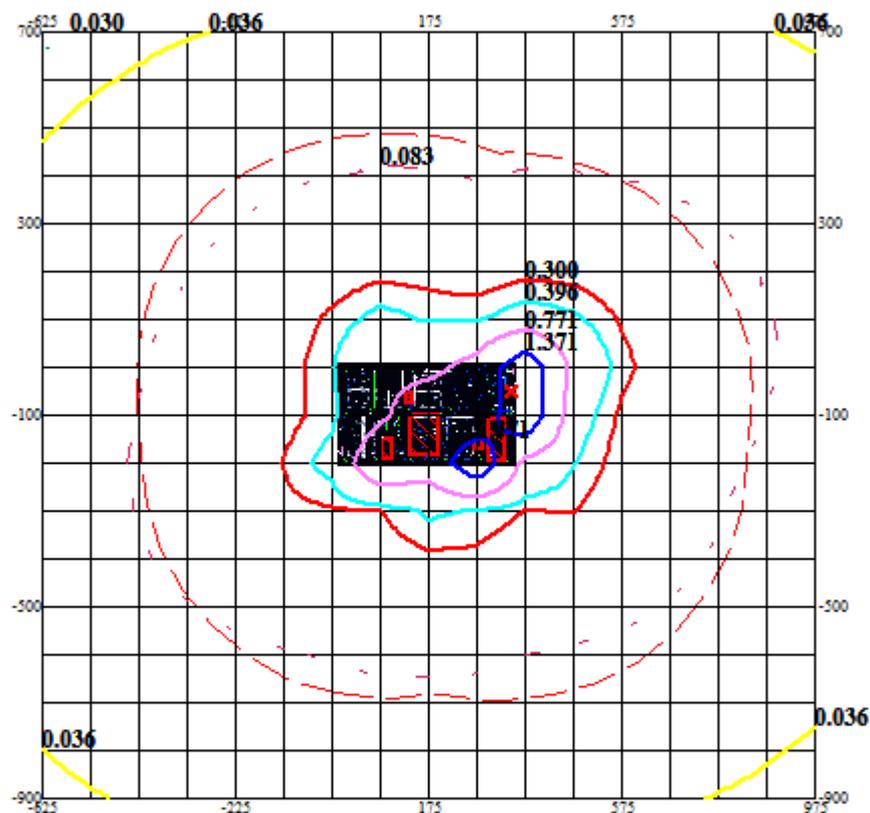
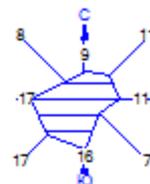
- 0.545 мг/м³
- 1.000 мг/м³
- 2.314 мг/м³
- 4.577 мг/м³
- 6.839 мг/м³
- 8.197 мг/м³



Макс концентрация 8.2121048 ПДК достигается в точке $x=75$ $y=0$
 При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 17*17

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Город : 722 Сырдарьинский район
 Объект : 0014 ТОО "ЕсоOil Group" при эксплуатации Вар.№ 2
 УПРЗА ЭРА v2.0
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам)

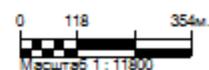


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

 Сан. зона, группа N 01
 Источники по веществам
 Расч. прямоугольник N 01

ИЗОЛИНИИ КОНЦЕНТРАЦИЙ В ДОЛЯХ ПДК

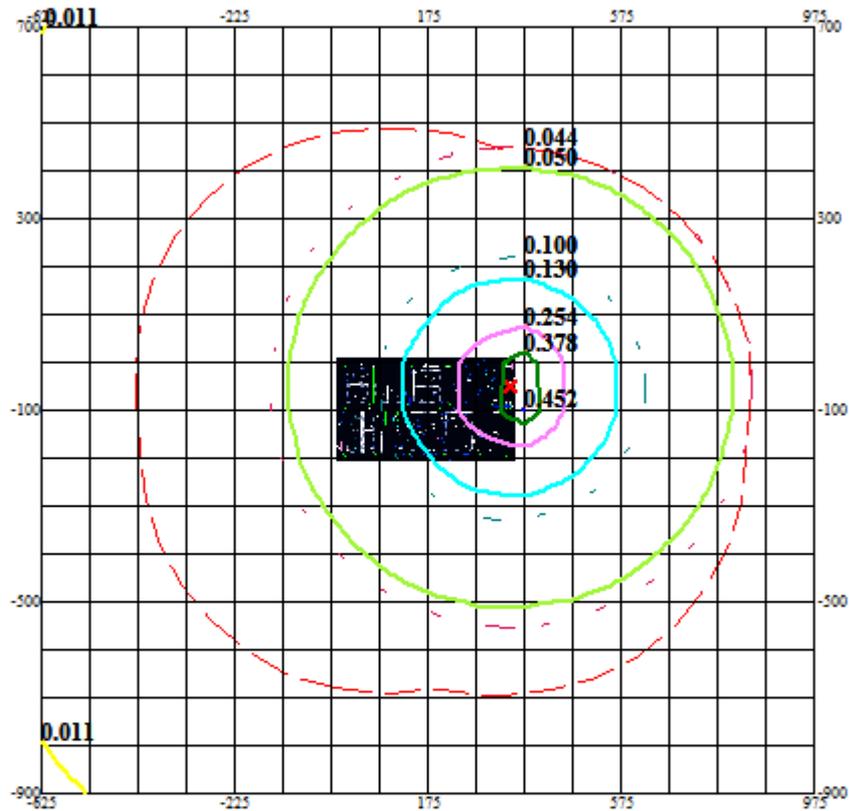
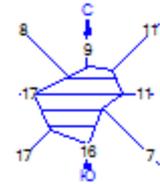
- 0.030 мг/м³
- 0.036 мг/м³
- 0.083 мг/м³
- 0.300 мг/м³
- 0.396 мг/м³
- 0.771 мг/м³
- 1.371 мг/м³



Макс концентрация 6.3028464 ПДК достигается в точке x= 375 y= -100
 При опасном направлении 330° и опасной скорости ветра 1.58 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 17*17

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Город : 722 Сырдарьинский район
 Объект : 0014 ТОО "ЕсоOil Group" при эксплуатации Вар.№ 2
 УПРЗА ЭРА v2.0
 ___30 0330+0333

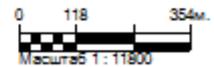


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Сан. зона, группа N 01
- x Источник по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

ИЗОЛИНИИ КОНЦЕНТРАЦИЙ В ДОЛЯХ ПДК

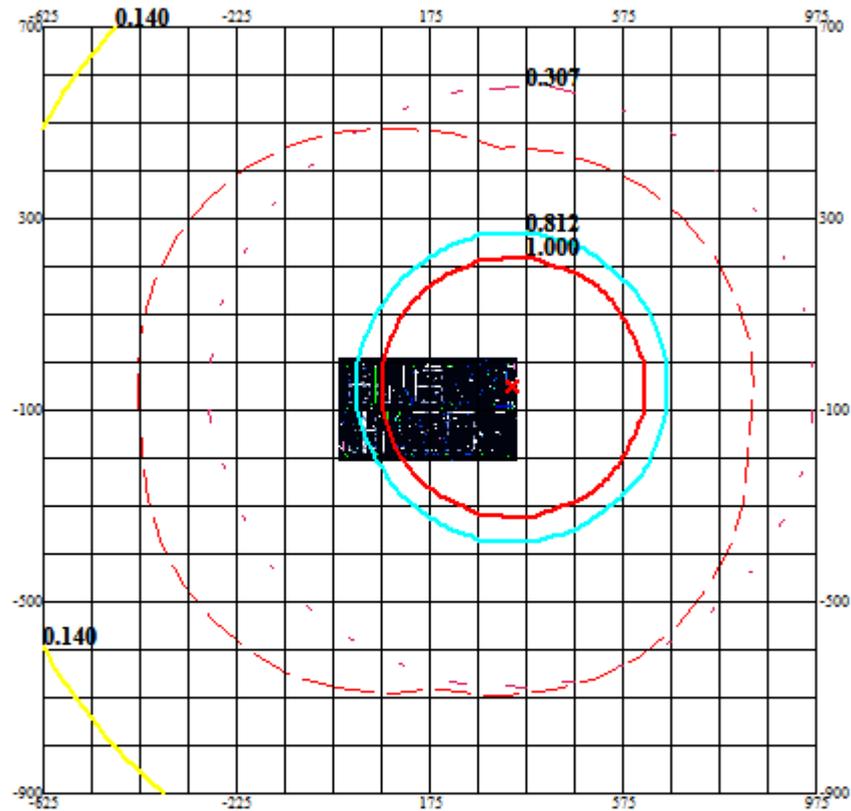
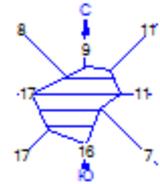
- 0.011 ПДК
- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.130 ПДК
- 0.254 ПДК
- 0.378 ПДК
- 0.452 ПДК



Макс концентрация 0.4528127 ПДК достигается в точке $x=375$ $y=-100$
 При опасном направлении 330° и опасной скорости ветра 1.28 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 17*17

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Город : 722 Сырдарьинский район
Объект : 0014 ТОО "EcoOil Group" при эксплуатации Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0
___31 0301+0330

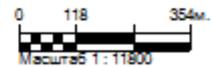


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- San. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

ИЗОЛИНИИ КОНЦЕНТРАЦИЙ В ДОЛЯХ ПДК

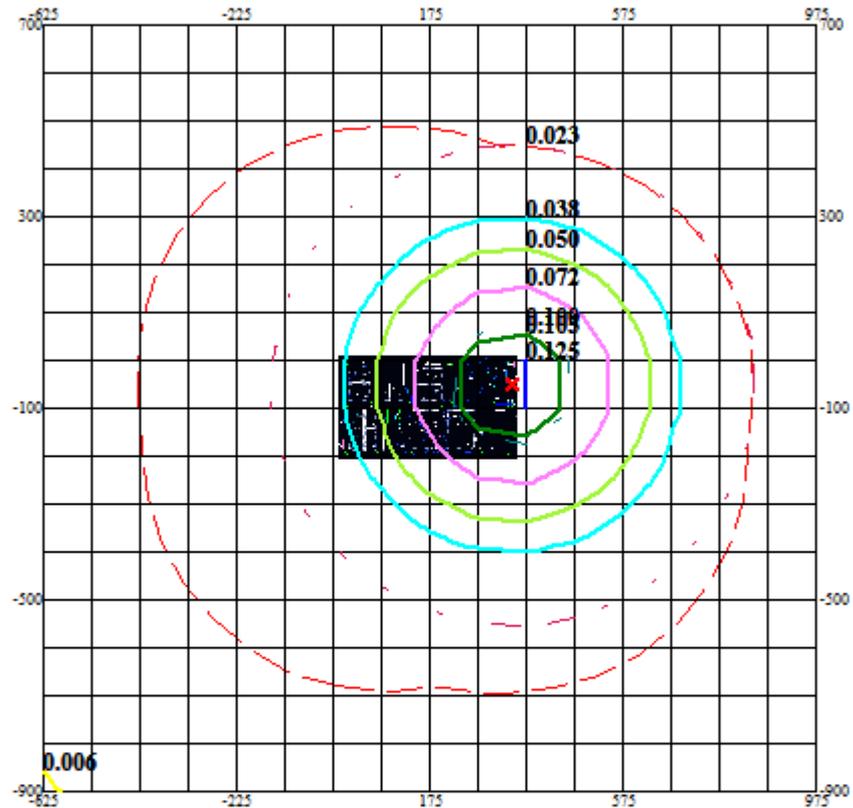
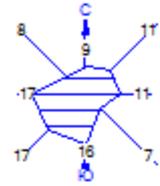
- 0.140 ПДК
- 0.307 ПДК
- 0.812 ПДК
- 1.000 ПДК



Макс концентрация 2.5845861 ПДК достигается в точке $x=375$ $y=-100$
При опасном направлении 330° и опасной скорости ветра 4.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 17*17

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Город : 722 Сырдарьинский район
 Объект : 0014 ТОО "EcoOil Group" при эксплуатации Вар.№ 2
 УПРЗА ЭРА v2.0
 ___39 0333+1325

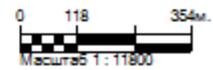


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Сан. зона, группа N 01
- ✕ Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

ИЗОЛИНИИ КОНЦЕНТРАЦИЙ В ДОЛЯХ ПДК

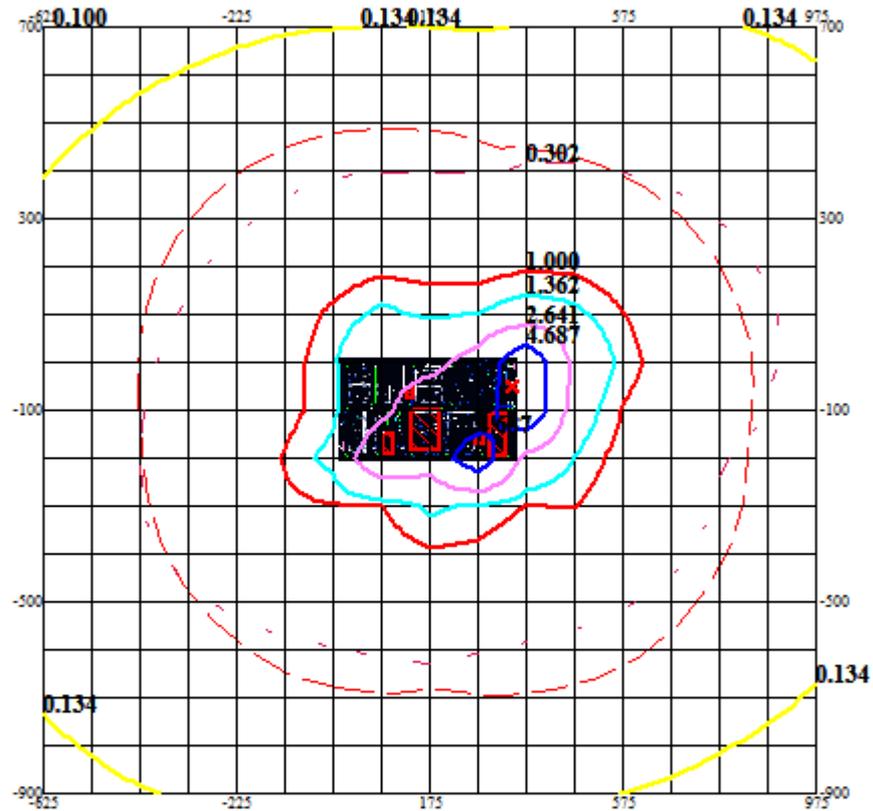
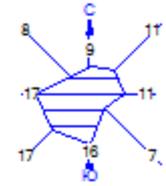
- 0.008 ПДК
- 0.023 ПДК
- 0.038 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.072 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.105 ПДК
- 0.125 ПДК



Макс концентрация 0.1254107 ПДК достигается в точке $x= 375$ $y= 0$
 При опасном направлении 208° и опасной скорости ветра 4.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м., высота 1600 м.,
 шаг расчетной сетки 100 м., количество расчетных точек 17*17

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Город : 722 Сырдарьинский район
 Объект : 0014 ТОО "ЕсоOil Group" при эксплуатации Вар.№ 2
 УПРЗА ЭРА v2.0
 _41 0337+2908

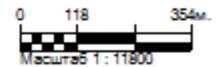


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

ИЗОЛИНИИ КОНЦЕНТРАЦИЙ В ДОЛЯХ ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.134 ПДК
- 0.302 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.362 ПДК
- 2.641 ПДК
- 4.687 ПДК



Макс концентрация 6.6457911 ПДК достигается в точке $x=375$ $y=-100$
 При опасном направлении 330° и опасной скорости ветра 1.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 17*17

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ)

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом ЭРА, версия 2.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения атмосферы ***при осуществлении строительных работ***, создают максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам ниже их ПДК на расстоянии, не превышающем 100 м.

Строительные работы согласно санитарных требований относятся к неклассифицируемым.

Согласно экологических требований объекты строительства, длящиеся менее года, относятся к объектам 3-ей категории и нормативы выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы при осуществлении строительных работ не устанавливаются.

Анализ расчета приземных концентраций показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения атмосферы ***при эксплуатации*** проектируемого объекта (участок переработки отходов бурения, нефтеотходов, утилизации отходов производства и потребления) создают максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам ниже их ПДК на расстоянии, не превышающем 500 м.

Нормативы ДВ по веществам показаны в таблице 3.6.

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
на год достижения НДС

Сырдарьинский район, ТОО "ЕcoOil Group" при эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2022-2024 годы		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Участок нефтеотходов	0001	-	-	0,266667	4,32	0,266667	4,32	2022
	0003	-	-	0,0175	0,1888	0,0175	0,1888	2022
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Участок нефтеотходов	0001	-	-	0,043333	0,702	0,043333	0,702	2022
	0003	-	-	0,002844	0,03068	0,002844	0,03068	2022
(0328) Углерод (593)								
Участок нефтеотходов	0001	-	-	0,017361	0,27	0,017361	0,27	2022
	0003	-	-	0,000463	0,005	0,000463	0,005	2022
(0330) Сера диоксид (526)								
Участок нефтеотходов	0001	-	-	0,041667	0,675	0,041667	0,675	2022
	0003	-	-	0,027256	0,2942	0,027256	0,2942	2022
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)								
Участок нефтеотходов	0002	-	-	0,000011	0,000012	0,000011	0,000012	2022
(0337) Углерод оксид (594)								
Участок нефтеотходов	0001	-	-	0,215278	3,51	0,215278	3,51	2022
	0003	-	-	0,2217	2,392	0,2217	2,392	2022
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
Участок нефтеотходов	0001	-	-	4,17E-07	0,000007	4,17E-07	0,000007	2022
(1325) Формальдегид (619)								
Участок нефтеотходов	0001	-	-	0,004167	0,0675	0,004167	0,0675	2022

Заказчик: ТОО «ЕcoOil Group»

Генеральный разработчик: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Разработчик раздела ОВОС: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Страница 46

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)								
Участок нефтеотходов	0001	-	-	0,100694	1,62	0,100694	1,62	2022
	0002	-	-	0,00374	0,00429	0,00374	0,00429	2022
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (глина,песок) (503)								
Участок нефтеотходов	0003	-	-	0,1865	2,013	0,1865	2,013	2022
Итого по организованным:		-	-	1,149180083	16,092489	1,149180083	16,092489	
Неорганизованные источники								
(0410) Метан (734*)								
Участок нефтеотходов	6009	-	-	0,4084	6,443	0,4084	6,443	2022
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)								
	6008	-	-	1,11	17,52	1,11	17,52	2022
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (глина,песок)(503)								
	6004	-	-	0,0933	0,538	0,0933	0,538	2022
	6005	-	-	0,0933	0,538	0,0933	0,538	2022
	6006	-	-	0,01307	0,272	0,01307	0,272	2022
	6007	-	-	0,1493	1,344	0,1493	1,344	2022
	6010	-	-	0,01167	0,00336	0,01167	0,00336	2022
	6011	-	-	0,0392	0,0676	0,0392	0,0676	2022
Итого по неорганизованным:		-	-	1,91824	26,72596	1,91824	26,72596	
Всего по предприятию:		-	-	3,067420083	42,818449	3,067420083	42,818449	

3.5 Обоснование принятого размера СЗЗ

В соответствии Санитарных правил «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 строительные работы относятся к неклассифицируемым, размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для источников выбросов на площадке строительства при выполнении проектных решений строительства участка, учитывая временный характер работ, не устанавливается.

Строительные работы носят временный характер, и не требуют установления санитарно-защитной зоны.

На период эксплуатации участок переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления по санитарной классификации относится к объектам II класса, с размером СЗЗ не менее 500 м, как участок временного хранения и утилизации отходов 3-4 классов опасности (прил.1, раздел 11, п.45, п/п б).

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, классифицируется как объект I категории.

В пределах участка переработки отходов располагается мусоросжигательная печь производительностью до 120 кг/час с нормативным размером не менее 300 м.

Размер санитарно - защитной зоны установлен с учетом совместного присутствия на участке объектов с меньшими размерами СЗЗ:

- мусоросжигательная печь, размер СЗЗ не менее 300м

При установлении величины СЗЗ при эксплуатации проектируемого объекта, проверено соблюдение условие $C_{\text{норм.}} < 1$ ПДК по всем загрязняющим веществам с учетом одновременного выполнения всех технологических операций. Согласно расчетов рассеивания размер СЗЗ устанавливается в соответствии с нормативным на расстоянии не менее 500 м от границы территории проектируемого участка.

3.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по охране атмосферного воздуха

При оценке воздействия работ по строительству и эксплуатации участка переработки нефтеотходов, утилизации отходов производства и потребления, очистки сточных вод на окружающую среду и здоровье населения важным аспектом является качество атмосферного воздуха. Воздействие намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям Республики Казахстан, предъявляемым к качеству воздуха. Загрязненность атмосферного воздуха вредными веществами может влиять на состояние здоровья населения, на почвы, животный и растительный мир строительной площадки и эксплуатации объекта в пределах санитарно-защитной зоны.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применяются значения предельно-допустимых концентраций (ПДК) веществ в атмосферном воздухе для населенных мест и ориентировочно-безопасные уровни воздействия (ОБУВ). Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании действующих нормативных документов.

Согласно ГН 2.1.6.695-98, РК 3.02.036-99, утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 Санитарные правила «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» ПДК_{м.р.} для населенных пунктов:

- по двуокиси азота 0.2 мг/м³, класс опасности 2;
- по окиси углерода 5 мг/м³, класс опасности 4;
- по окиси серы 0.5 мг/м³, класс опасности 3.
- по пыли неорганической 0.3 класс опасности 3

Работы осуществляются вдали от населенных пунктов, фоновое загрязнение не учитывается.

Основными источниками загрязнения воздуха на площадке строительстве являются земляные и выемочные работы по подготовке основания карт переработки отходов, погрузочно-разгрузочные работы строительных материалов, приготовление бетона, сварочные и покрасочные работы, уплотнение грунта, ДЭС, САГ, битумоварочный котел, устройство п/ф экрана, защитный слой п/ф экрана, укладка щебеночного основания.

Источники загрязнения атмосферы (ИЗА) при строительстве носят временный характер, период строительства – 4 месяца.

При эксплуатации участка переработки нефтеотходов, утилизации отходов производства и потребления основными источниками загрязнения воздуха являются карта переработки буровых шламов, площадка переработки НСО,

площадки УПБШ, площадка переработанного грунта, ДЭС, бензогенератор, резервуар 5 м³, мусоросжигательная печь, биокомпостирование НСО, карта захоронения золы и изолирующий слой грунта ТБО.

3.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

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

В основу системы контроля 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, мг/м³, определена согласно п. 2.1 ОНД-86;

M – максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, г/с;

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

$\text{ПДК}_{\text{м.р.}}$ – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация, мг/м³.

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. 2.11-1

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Расчет категории источников, подлежащих контролю

Сырдарьинский район, ТОО "ЕсоOil Group" при эксплуатации

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		3.0		0301	0.2	0.266666666667	0.1333	0.3885	1.9423	1
				0304	0.4	0.043333333333	0.0108	0.0631	0.1578	2
				0328	0.15	0.017361111111	0.0116	0.0759	0.5058	1
				0330	0.5	0.041666666667	0.0083	0.0607	0.1214	2
				0337	5	0.215277777778	0.0043	0.3136	0.0627	2
				0703	**0.00001	0.00000041667	0.0042	0.000002	0.1821	2
				1325	0.05	0.004166666667	0.0083	0.0061	0.1214	2
				2754	1	0.100694444444	0.0101	0.1467	0.1467	2
				0333	0.008	0.0000105	0.0001	0.0002	0.0279	2
				2754	1	0.00374	0.0004	0.0794	0.0794	2
0002		2.5		0301	0.2	0.0175	0.0088	0.22	1.1	2
				0304	0.4	0.002844	0.0007	0.0358	0.0894	2
				0328	0.15	0.0004625	0.0003	0.0174	0.1163	2
				0330	0.5	0.027256	0.0055	0.3427	0.6853	2
				0337	5	0.2217	0.0044	2.7872	0.5574	2
0003		2.5		2908	0.3	0.1865	0.0622	7.034	23.4466	1
				2908	0.3	0.0933	0.0311	9.9971	33.3235	1
6004				2908	0.3	0.0933	0.0311	9.9971	33.3235	1
6005				2908	0.3	0.0933	0.0311	9.9971	33.3235	1
6006				2908	0.3	0.01307	0.0044	1.4004	4.6681	2
6007				2908	0.3	0.1493	0.0498	15.9974	53.3248	1
6008				2754	1	1.11	0.111	39.6453	39.6453	1
6009				0410	*50	0.4084	0.0008	14.5866	0.2917	2
6010				2908	0.3	0.01167	0.0039	1.2504	4.1681	2
6011				2908	0.3	0.0392	0.0131	4.2003	14.0009	1

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

Заказчик: ТОО «ЕсоOil Group»

Генеральный разработчик: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Разработчик раздела ОВОС: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на существующее положение

Сырдарьинский район, ТОО "ЕсоOil Group" при эксплуатации

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Участок нефтеотходов	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/кварт		0.26666667	672.30343	Сторонняя организация	0002
		Азот (II) оксид (6)	1 раз/кварт		0.04333333	109.24931		
		Углерод (593)	1 раз/кварт		0.01736111	43.769754		
		Сера диоксид (526)	1 раз/кварт		0.04166667	105.04741		
		Углерод оксид (594)	1 раз/кварт		0.21527778	542.74495		
		Бенз/а/пирен (54)	1 раз/кварт		0.00000042	0.0010505		
		Формальдегид (619)	1 раз/кварт		0.00416667	10.504741		
0002	Участок нефтеотходов	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1 раз/кварт		0.10069444	253.86458	Сторонняя организация	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (528)	1 раз/кварт		0.0000105	6.5625		
0003	Участок нефтеотходов	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1 раз/кварт		0.00374	2337.5	Сторонняя организация	0002
		Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/кварт		0.0175	397.00004		
		Азот (II) оксид (6)	1 раз/кварт		0.002844	64.518178		
		Углерод (593)	1 раз/кварт		0.0004625	10.492144		
		Сера диоксид (526)	1 раз/кварт		0.027256	618.32189		
		Углерод оксид (594)	1 раз/кварт		0.2217	5029.4234	Сторонняя	

Таблица 3.10

Заказчик: ТОО «ЕсоOil Group»

Генеральный разработчик: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Разработчик раздела ОВОС: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на существующее положение

Сырдарьинский район, ТОО "ЕсоOil Group" при эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6004	Участок нефтеотходов	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	кварт 1 раз/ кварт		0.1865	4230.8861	организация Сторонняя организация	
6005	Участок нефтеотходов	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1 раз/ кварт		0.0933		Сторонняя организация	0001
6005	Участок нефтеотходов	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1 раз/ кварт		0.0933		Сторонняя организация	0001
6006	Участок нефтеотходов	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1 раз/ кварт		0.01307		Сторонняя организация	0001
6007	Участок нефтеотходов	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1 раз/ кварт		0.1493		Сторонняя организация	0001

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на существующее положение

Сырдарьинский район, ТОО "ЕсоOil Group" при эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6008	Участок нефтеотходов	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	1 раз/ кварт		1.11		Сторонняя организация	0001
6009	Участок нефтеотходов	Метан (734*)	1 раз/ кварт		0.4084		Сторонняя организация	0001
6010	Участок нефтеотходов	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1 раз/ кварт		0.01167		Сторонняя организация	0001
6011	Участок нефтеотходов	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 раз/ кварт		0.0392		Сторонняя организация	0001
	Пост экологического контроля на границе нормативной СЗЗ (500 м)	Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Углерод (593) Сера диоксид (526) Углерод оксид (594) Углеводороды предельные C12-19 Пыль неорганическая				0.07728 0.01256 0.00565 0.0219 0.1455 0.55 0.103	Сторонняя организация	0002

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.

4. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Строительство и эксплуатация участка переработки нефтеотходов, утилизации отходов производства и потребления, очистка сточных вод не окажут воздействия на водные ресурсы, благодаря удаленности от поверхностных водных объектов и высокой защищенности подземных вод.

Косвенное влияние от переработки жидких отходов бурения может быть оказано на грунтовые воды. Проектом предусмотрен контроль за воздействием на грунтовые воды по проектируемым наблюдательным скважинам.

4.1 Потребность в водных ресурсах

Расчет расхода воды на хозяйственные и бытовые нужды во время строительства определяется на основании нормативного срока строительства, количества расхода воды на одного работающего, Согласно расчету продолжительности строительства объекта методом интерполяции срок строительства составляет 4 месяца. Расчетный срок строительства составляет 120 календарных дней, количество рабочих - 8.

Питьевые нужды. Питьевое водоснабжение – привозное, от ближайшей артезианской скважины.

Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определялось исходя из нормы расхода воды, численности строительных рабочих и срока строительства.

4.2 Водопотребление и водоотведение

Водопотребление и водоотведение сведено в таблицу (при строительстве):

Наименование	Водопотребление, м ³ /период работ					Водоотведение м ³ /период работ				Безвозвратные потери, м ³ /на период работ
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно-питьевые нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хоз-бытовые сточные воды	
		Свежая вода		Оборотная вода						
		Всего	В т. ч. питьевого качества							
Водопотребление и водоотведение при строительстве объекта										
Хозяйственно-бытовые нужды	19,2				19,2	19,2			13,6	5,6
Техническое водоснабжение	27,9	27,9								27,9
Итого	47,1	27,9			19,2	19,2			13,6	33,5

На период строительства питьевая вода для строительных бригад доставляется автотранспортом в бутилированном виде и соответствует требованиям к воде питьевого качества.

В период строительства участка переработки нефтеотходов, утилизации отходов производства и потребления, очистка сточных вод хоз. бытового характера будут образовываться хозяйственно-бытовые сточные воды. Продолжительность пребывания сточных вод в септике не должно превышать 4-5 суток. Строительство осуществляется в

граница земельного отвода под участок переработки отходов бурения и нефтеотходов, где проектом предусматривается установка биотуалета для нужд строительных рабочих.

Для приготовления бетона и других строительных нужд вода доставляется автотранспортом. Общий расход воды для строительных нужд согласно ведомости объема работ составит 27,9 м³.

Расчет водопотребления и водоотведения при эксплуатации.

Численность рабочего персонала 8 человек, режим работы - вахтовый.

Питьевое водоснабжение – бутилированная вода 5л/сутки, бытовые нужды обеспечиваются водой из ближайшей артезианской скважины.

Нормы водопотребления 40 л холодного и 60 л горячего водоснабжения на одного человека в сутки (всего 100 л/сутки) приняты по СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация». Расход воды

Водопотребление и водоотведение сведено в таблицу (при эксплуатации):

Наименование	Водопотребление, м ³ /год						Водоотведение м ³ /год				Безвозвратные потери, м ³ /год
	Всего	На производственные нужды					Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хоз-бытовые сточные воды	
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая	На хозяйственно-питьевые нужды					
		Всего	В т. ч. питьевого качества								
Хозяйственно-бытовые нужды персонала	292	-	-	-	-	292	292	-	-	292	-
Питьевые нужды – бутил. вода	14,6	-	-	-	-	14,6	14,6	-	-	14,6	-
Производственные нужды	24,9	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	24,9
Итого	331,5	24,9	-	-	-	306,6	306,6	-	-	306,6	24,9

Норма загрязняющих воду веществ на 1 человека, для определения их концентрации в хозяйственно-бытовых сточных водах, принимается согласно СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» и СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети водоснабжения и водоотведения». Количественный состав загрязняющих веществ в бытовых сточных водах приведен в таблице

Количественный состав загрязняющих веществ в бытовых сточных водах

Наименование загрязняющих веществ	Норма отведения загрязняющих веществ, г/сут на 1 человек	Допустимая концентрация загрязняющих веществ в сточных водах, отводимых на очистные сооружения, мг/л
Взвешенные вещества	65 (21,3)	500

БПК ₅ неосветл. жидкости	60 (19,8)	460
Азот аммонийных солей N	8,0 (2,8)	20
Фосфаты P ₂ O ₅	3,3 (1,1)	3,5
Поверхностно-активные вещества (ПАВ)	2,5 (0,8)	5,0

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Количество загрязняющих веществ от населения, проживающего в районах, не оборудованных системами водоотведения, надлежит учитывать в размере 33% от указанных в таблице 9.1 СН РК 4.01-03-2011.

**Количество загрязняющих веществ в бытовых сточных водах (ПДС),
передаваемых на очистку от деятельности персонала участка переработки отходов**

№	Наименование загрязняющих веществ	Норма отведения загрязняющих веществ		содержание загрязняющих веществ в сточных водах от персонала участка переработки отходов		
		г/сут на 1 человека	г/сут на 8 человек	Концентрация ЗВ в г/м ³	кг/сут	т/год
1	Взвешенные вещества	21.3	170,4	202,8	0.1704	0.0622
2	БПК ₅ неосветл. жидкости	19.8	158,4	188,6	0.1584	0.0578
3	Азот аммонийных солей N	2.8	22,4	26,7	0.0224	0.0082
4	Фосфаты P ₂ O ₅	1,1	8,8	10,5	0.0088	0.0032
5	Поверхностно-активные вещества (ПАВ)	0,8	6.4	7,6	0.0064	0.0023
Всего:					0.3664	0.1337

В период эксплуатации проектируемого объекта образуются хозяйственно-бытовые сточные воды. Проектируемый участок сбора и переработки отходов бурения, нефтеотходов располагается на территории участка переработки, где для нужд персонала установлен надворный туалет с фильтрующим колодцем. Проектом строительства участка переработки предусматривается отвод хоз-бытовых стоков от душевой и пищеблока в бетонированный септик, с последующей передачей на очистные сооружения.

4.3 Меры по рациональному использованию и охране водных ресурсов

В процессе строительстве и эксплуатации проектируемого объекта (участок переработки нефтеотходов, утилизации отходов производства и потребления, очистка сточных вод хоз. бытового характера) в целях предотвращения загрязнения водных ресурсов необходимо выполнять водоохранные мероприятия.

Комплекс водоохранных мероприятий включает в себя проведение следующих работ на всем протяжении рассматриваемого участка:

- размещение строительных площадок и складов строительных материалов на подготовленных территориях, изолированных системой поверхностного водоотвода;
- организация заправки, ремонта и мойки автотранспорта и спецтехники только в специально предназначенных местах;
- после завершения строительных работ необходимо произвести разборку всех временных сооружений, уборку и вывоз в специально отведенные места для строительного мусора;
- отвод сточных вод хоз-бытового характера от строительных рабочих и рабочего персонала в изолированный септик надворного туалета, установленный на территории производственной базы, с последующим вывозом сточных вод на очистные сооружения;
- сбор и временное хранение отходов от эксплуатации проектируемого объекта (цеха футеровки труб) в обустроенных местах временного хранения.

В соответствии с действующим законодательством РК подрядчик должен вести учет водозабора воды в пределах лимита, произвести оплату в местный бюджет, предоставлять ежеквартально справку об объеме забранной воды на технические нужды.

5. НЕДРА

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

5.1 Потребность объекта в сырьевых ресурсах в период строительства

Таблица. Потребность в ресурсах в период проектируемых работ.

№	Наименование ресурса	Необходимое количество	Источник	
Период строительство				
1	Строительные материалы:		Сторонние организации на договорной основе	
	Щебень фр. от 20 и более	224 т		
	ПГС	8000 т		
	Цемент	52 т		
	Песок	10093 т		
	Битум	0,5 т		
2	Сварочные материалы:			
	Электроды	10 кг		
3	Лакокрасочные материалы:			
	Эмаль	20 кг		
	Грунтовка	20 кг		

Примечание: Количество инертных материалов при строительстве участка переработки нефтеотходов, утилизации отходов производства и потребления, очистка сточных вод рассчитано с использованием плотности материалов, согласно прил. №11 к приказу МООС РК от «18» апреля 2008г № 100-п в соответствии с ведомостью объема работ.

6. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Характеристика отходов

Одним из видов воздействия на окружающую среду является воздействие отходов производства. Неутилизированные отходы требуют изъятия территории под их складирование (размещение).

6.1 На период строительства

6.1.1 Расчет образования ТБО

Код по Классификатору 20 03 01(неопасные).

Расчет образования твердых бытовых отходов на период строительства произведен согласно Приложения 16 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008года №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Численность основного персонала равна 8 чел. (при продолжительности строительных работ – 4 месяца).

Норма образования ТБО с учетом проживания на стройплощадке, 265 кг.

$$Q_{\text{тбо}} = 265 \text{ кг/год} * 8 \text{ чел} * 4 / (12 * 1000) = 0,71 \text{ т/год.}$$

Срок хранения отходов в контейнерах при температуре ниже 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

6.1.2 Отходы лакокрасочных работ

Код по Классификатору 15 01 10*(опасные)

В результате проведения работ по окраске изделий образуются жестяные банки из-под краски, ёмкости из-под лакокрасочных материалов.

Расход краски за период строительства объекта

- эмаль ГФ-92ГМ – 20 кг (в металлических банках по 1 кг);

- грунтовка ГФ-021 – 20 кг (в металлических банках по 3 кг)

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

где M_i - масса i -го вида тары, т/год;

n - число видов тары;

$M_{\text{кп}}$ - масса краски в i -ой таре, т/год;

α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от $M_{\text{кп}}$ (0.01-0.05).

Кол. банок из-под ГФ 0,02: 0,003 = 7 банок

С учетом остатка краски $7 * 0,3 \text{ кг} + 7 * 0,02 * 3 = 2,1 + 0,42 \text{ кг} = 0,00252 \text{ т}$

Эмаль ГФ-92ГМ 20 кг (в металлических банках по 1 кг).

20:1=20 банок

$$N = 20 * 0,5 + 20 * 1 * 0,02 = 10 + 0,4 = 10,4 \text{ кг.}$$

Всего отходов из-под ЛКМ

$$0,00252 + 0,0104 = 0,01292 \text{ т.}$$

Итого, всего за период строительства может образоваться 0,01292 т отходов из-под ЛКМ.

Период хранения из условия продолжительности строительства – 3 месяца.

6.1.3 Отходы сварочных работ

Код по Классификатору 120113 (неопасные).

При проведении сварочных работ используются штучные электроды в количестве 10 килограмм. Количество образующихся отработанных электродов определяется по формуле:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год},$$

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

α - остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

$$N = 0,01 \times 0,015 = 0,00015 \text{ т/год}$$

Итого, всего за период строительства может образоваться 0,00015 т/год отходов сварочных электродов. Срок хранения 2 месяца.

Сбор огарков электродов предусматривается в переносную емкость с последующим накоплением в металлическом контейнере и сдачей на утилизацию специализированным предприятиям.

6.1.4 Промасленная ветошь,

Код по Классификатору 15 02 02*(опасные)

Расход ветоши 50 кг

Расчет выполнен, исходя из исходного количества ветоши (M_0 , т/год) и нормативов содержания в ветоши масел (M) и влаги (W), по формуле:

$$N = M_0 + M + W,$$

где: $M = 0,12 * M_0$, $W = 0,15 * M_0$

M_0 - количество использованной ветоши – 0,1 кг.

$$M = 10 + 10 * 0,12 + 10 * 0,15 = 12,7 \text{ кг или } 0,0127 \text{ т.}$$

Сбор промасленной ветоши предусматривается в металлический контейнер и сдачей на утилизацию специализированным предприятиям.

Период хранения 2 месяца.

**Лимиты образования и временного хранения
отходов производства и потребления на период строительства**

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
период строительства			
Всего	0,73577	-	0,73577
в т.ч. отходов производства	0,02577		0,02577
отходов потребления	0,71		0,71
<i>Неопасные отходы</i>			
Твердо-бытовые отходы	0,71	-	0,71
<i>Опасные отходы</i>			
Промасленная ветошь	0,0127	-	0,0127
Тара из-под ЛКМ	0,01292	-	0,01292
Огарки электродов	0,00015	-	0,00015

6.2 Расчет образования отходов производства и потребления при эксплуатации участка переработки отходов бурения, НСО.

6.2.1 Отходы от обеспечения деятельности персонала, 20 03 01 .

Расчет образования твердых бытовых отходов на период эксплуатации произведен согласно Приложению 16 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п

Источник образования отходов: обеспечение деятельности персонала.

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы.

При средней плотности отходов - 0,25 т/м³.

Норма накопления ТБО с проживанием в вахтовых поселках, 190 кг/чел*год (Приложение 10 СНиП РК 3.01-01-2008 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.

Количество рабочего персонала, **N = 8**

$Q_{\text{тбо}} = 190 \text{ кг/год} * 8 \text{ чел} = 1520 \text{ кг/год} = 1,52 \text{ т/год}$.

6.2.1.1 Расчет количества образования пищевых отходов

Норма образования отходов (N) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо - 0,0001 м³, числа рабочих дней в году (n), числа блюд на одного человека (m) и числа работающих (z):

$$N = 0.0001 \times n \times m \times z = 0,0001 \times 365 \times 9 \times 8 \times 0,25 = 0,657 \text{ т/год}$$

Участок	Число рабочих дней в году (n)	Число блюд на одного человека (m) в сутки	Число работающих (z)
Участок переработки отходов	365	9	8

Источник	Норматив	Плотн., кг/м ³	Количество рабочих	Кол-во т/год
Деятельность персонала	190 кг на 1 рабочего	250	8	1,52
Пищевые отходы	на 1 блюдо 0,0001 м ³	250	8	0,657
Итого				2,177

Твердые бытовые и пищевые отходы от обеспечения деятельности персонала складываются в контейнеры ТБО на территории хозяйственной зоны с последующей утилизацией. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре ниже 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

6.2.2 Расчет количества образования промасленной ветоши, 15 02 02*

Нормативное количество отхода определяется, исходя из исходного количества использованной ветоши (M_0 , т/год) и нормативов содержания в ветоши масел (M) и влаги (W), по формуле:

$$N=M_0+M+W,$$

где: $M=0,12*M_0$, $W=0,15* M_0$

M_0 - количество использованной ветоши – 0,03 тонн (по факту аналога).

$M= 0,12*0,03= 0,0036$ тонн, $W= 0,15*0,03= 0,0045$ тонн

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:
 $N=0,03+0,0036+0,0045=0,0381$ тонн.

6.2.3 Расчет массы и объема образования отработанных масел, 16 01 07*

Нормативное количество отработанного масла при обслуживании автотранспорта и спецтехники определяется по формуле:

$$N=(N_b+N_d)*0.25,$$

Где 0.25 – доля потерь масла от общего его количества;

N_b –нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине, N_b рассчитывается по формуле: $N_b=Y_b*N_b*p$,
здесь Y_b – расход бензина, m^3 ;

N_b - норма расхода масла, равная 0,024 л/л;

P - плотность моторного масла, равная – 0,93 т/м;

N_d - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе;

N_d рассчитывается по формуле: $N_d=Y_d*N_d*p$

Здесь Y_d – расход дизельного топлива, m^3 ;

N_d – норма расхода масла, равная 0,032л/л.

Сбор отработанных масел осуществляется на площадке временного хранения в металлические бочки из-под масла, с последующей передачей на утилизацию, срок хранения – 2 месяца.

Всего объем отработанных масел устанавливается по факту, на предприятии с аналогичным направлением переработки отходов – 1,5 т.

Предприятие планирует принимать отработанные масла от сторонних пользователей общим объемом до 10 т с использованием отработанных масел в виде рабочего топлива в мусоросжигательной печи.

6.2.4 Расчет количества отработанных автошин, 16 01 03

Количество изношенных шин автомобилей определяется по удельным показателям в зависимости от пробега автомобилей. Удельные показатели по

изношенным шинам приняты для разных видов транспорта «Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления», Москва 1999 г. Изношенные шины хранятся на площадке с твердым покрытием, срок хранения – 2 месяца.

На предприятии с аналогичным направлением переработки отходов бурения и нефтеотходов, доставляемых а/транспортом переработчика, количество изношенных шин составит 1,563 т/год.

6.2.5 Расчет количества образования отработ. аккумуляторов, 16 06 01

В процессе эксплуатации автотранспорта спецтехники аккумуляторы выходят из строя и подлежат списанию и сдаче по договору в специализированную организацию.

Расчет отработанных аккумуляторных батарей производится по формуле (Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., 1999 Г.):

$$Q_{аб} = \sum_{i=1}^n K_{а.б.i} \times M_{а.б.i} \div H_{а.б.i}$$

где: $Q_{аб}$ – масса отработанных аккумуляторных батарей за год, кг;

$K_{а.б.i}$ – количество установленных аккумуляторов i -той марки на предприятии;

$M_{а.б.i}$ – средний вес одной аккумуляторной батареи i -той марки;

$H_{а.б.i}$ – срок службы аккумулятора в среднем 3 года;

N – количество аккумуляторов на предприятии по маркам.

Расчет количества отработанных аккумуляторов приведен в таблице по данным предприятия с аналогичным направлением переработки отходов бурения и нефтеотходов, доставляемых а/транспортом переработчика

Расчет отработанных аккумуляторов автотранспорта

№	Тип автомашины	Кол-во автомобилей, шт	Марка аккумулятора	Всего аккумуляторов, шт	Масса одной батареи, кг	Общая масса, кг	Масса отработанных аккумуляторных батарей за год, кг
1	УАЗ (легковая техника, пассажирская или грузопассажирская)	2	6СТ-60М	2	25	50	25*
2	Самосвал HOWA	3	6СТ-140А	3	45	135	67,5*
	Итого	5		5			92,5

* средняя продолжительность эксплуатации аккумулятора 2 года

Отработанные аккумуляторы собираются на складе, временно хранятся на стеллажах, период хранения – 2 месяца.

Количество **отработанных аккумуляторов – 0,0925 т/год.**

6.2.6 Зола от сжигания отходов

Зола от сжигания отходов в мусоросжигательной печи рассчитывается с учетом зольности бытовых отходов (5 – 10 %), количества сжигаемых отходов $150 * 10 / 100 = 15$ т

6.2.7 Твердые промышленные отходы

ТОО «EcoOil Group» планирует принимать для подготовки к утилизации твердые промышленные отходы (ТПО) от нефтяных операторов и буровых компаний. Подготовка включает сортировку отходов с отделением вторичных ресурсов и уменьшением объема отходов, передаваемых на утилизацию, включая прессование пластиков и резку отработанных шин.

Проектом предусмотрены:

- площадки с твердым покрытием для сбора и сортировки отработанных шин, промасленной ветоши, упаковочных материалов, строительных отходов, пластиковых отходов;

- стеллаж для временного хранения аккумуляторов под навесом;

- стеллаж для хранения люминесцентных ламп.

Планируется установка оборудования для прессования бумажных и пластиковых отходов, резки автошин.

При сортировке ТБО и ТПО извлекают вторичные ресурсы: древесина (используется как рабочее топливо), металлолом сортируется на черный и цветной металлы и сдается как вторичные ресурсы.

6.2.7.1 Металлическая тара из-под хим. реагентов, 16 01 11

Расчет количества тары из-под хим. реагентов, принимаемой от сторонних организаций на временное хранение и передаваемых на утилизацию, приведен ниже.

Таблица 6.2.6

Расчет количества пустой тары

Наименование	Количество бочек, шт/год	Вес одной пустой канистры, бочки, кг	Масса бочек из-под хим. реактивов, т/год
Бочки металлические	200	20	4,0

Металлические бочки из-под хим. реагентов хранятся на площадке производственной зоны с твердым покрытием $S = 50 \text{ м}^2$.

Период хранения – 2 месяца.

Металлические бочки используются частично для хранения промасленной ветоши, отработанных масел. Основная масса бочек из-под хим. реагентов передается на утилизацию специализированной компании.

Нормативы образования, временного хранения и переработки отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
При эксплуатации объекта			
Всего	76750	15	53550
в т.ч. отходов бурения и НСО	76250	-	53200
Отходов производства и потребления	500	-	350
<i>Неопасные отходы</i>			
Твердо-бытовые отходы	500	-	350
<i>Опасные отходы</i>			
Буровой шлам	32 000	-	32 000*
Замазученный грунт	6400	-	6400*
Нефтешлам	12800	-	12800*
Отработанный буровой раствор	23 000	-	-
Отработанные масла	10	-	-
Твердые промышленные отходы (ТПО)	2000	-	2000
Зола от сжигания не утилизируемой части ТБО	15	15	-

*Примечание ** - буровые и нефтесодержащие отходы перерабатываются с получением дорожно-строительных материалов (ДСМ), передаваемых на использование. Отработанные масла используются как рабочее топливо.

Рекомендации по обращению с отходами производства и потребления

После завершения строительных работ необходимо произвести разборку всех временных сооружений, уборку и вывоз отходов производства и потребления с передачей на утилизацию специализированным предприятиям.

При эксплуатации участка переработки отходов осуществлять сбор отходов в обустроенные места временного хранения с соблюдением условий своевременного вывоза отходов.

Программа управления 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 с использованием технологии Эконафт путем смешивания с известью и модификатором.

Для переработки жидких отходов бурения обустроивается площадка с картами для отстаивания и испарения ЖОБ, куда сливаются отходы бурения.

Жидкие отходы бурения: отработанный буровой раствор (ОБР) и буровые сточные воды (БСВ), испаряются на картах переработки.

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

Основными источниками бытовых отходов являются бытовые помещения, пищеблок и жилые помещения для обеспечения жизнедеятельности персонала участка.

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.

Программа управления 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.

Цели и задачи Программы. В основе системы управления отходами лежат законодательные требования РК и международные стандарты в области управления отходами.

Процесс комплексного управления отходами представлен в виде пирамиды.



Первая ступень - уменьшение образования отходов. Это будет достигаться улучшением рабочих процессов и своевременной заменой материалов и оборудования, а также ежегодной инвентаризацией образования отходов и составлением прогноза их образования.

Вторая ступень - повторное использование отходов. Для отходов, образованных в результате технологических процессов (основных и вспомогательных) необходимо проработать возможность повторного использования.

Третья ступень - утилизация и переработка отходов. Отходы, не используемые повторно, передаются на утилизацию сторонним организациям.

Задачи Программы - определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием объемов (этапов) работ в рамках планового периода.

В плане мероприятий предусмотрены конкретные меры по реализации Программы и указаны исполнители, сроки реализации.

Система управления отходами ТОО «EcoOil Group» 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 автотранспорта, спецтехники передаются на утилизацию специализированным организациям.

Показатели - ожидаемые результаты от реализации Программы. Снижение негативного влияния отходов на окружающую среду – организация мест временного хранения с объемом накопления в количестве, соответствующем объему транспортировки, своевременный вывоз отходов.

Внедрение системы контроля и объективного учета отходов – назначение ответственных лиц, контролирующих процессы образования отходов, осуществляющих учет объемов временного хранения и передачу на утилизацию, введение журналов учета образования отходов каждой службой (электрическая, механическая и технологическая службы).

Необходимые ресурсы и источники их финансирования. Источником финансирования мероприятий Программы по управлению отходами являются собственные средства предприятия.

План мероприятий по реализации Программы. План мероприятий является составной частью программы и представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения. План мероприятий представлен в табл. 5.1.

План мероприятий по реализации программы управления отходами ТОО «ЕcoOil GROUP» на 2022-2024 гг

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Планируемая сумма (млн тенге)	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Утилизация опасных отходов (отходы бурения)	Утилизация отходов бурения	Акт утилизации	Ответственный исполнитель, назначенный директором предприятия	2022-2024 гг	238,6	Собственные средства предприятия
2	НСО (нефтешлам, замазученный грунт)	Утилизация отходов НСО	Акт утилизации	Ответственный исполнитель, назначенный директором предприятия	2022-2024 гг	211,5	Собственные средства предприятия
3	Передача на утилизацию пром.отходов (опасные и неопасные отходы)	Передача на утилизацию	Акт выполненных работ	Ответственный исполнитель электр. и механ.службы	2022-2024 гг	0,65	Собственные средства предприятия
4	Утилизация неопасных отходов (отходы производства и потребления).	Передача на утилизацию	Акт выполненных работ	Ответственный исполнитель, назначенный директором предприятия	2022-2024 гг	0,5	Собственные средства предприятия
5	Закрепление ответственных лиц	Содержание мест временного	Наглядность мониторинга	Ответственный исполнитель,	2022-2024 гг	0,5	Собственные средства

Заказчик: ТОО «ЕcoOil Group»

Генеральный разработчик: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Разработчик раздела ОВОС: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

	за содержание мест временного хранения отходов	хранения отходов производства и потребления	управления отходами	назначенный директором предприятия			предприятия
6	Ведение учета переданных на утилизацию отходов	Контроль учета отходов	Наглядность мониторинга управления отходами	Ответственный исполнитель, назначенный директором предприятия	2022-2024 гг	0,1	Собственные средства предприятия

Примечание:

по данным предприятия с аналогичным направлением переработки отходов бурения и нефтеотходов, утилизации отходов производства и потребления.

7. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЗДОРОВЬЕ ПЕРСОНАЛА

Защита от шума и вибрации

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).

2. 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.

8. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, ПОЧВЫ, РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1 Воздействие на почву и растительность

Строительство участка не оказывает воздействие на почвенные ресурсы и растительность. На территории участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизация 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.

Вблизи 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.

8.2 Почвенный покров и рельеф местности

Участок работ расположен на левой стороне 142 км автодороги Кызылорда-Кумколь на территории Сырдарьинского района Кызылординской области.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к северной и центральной части Арыкумской седловины, входящей в состав Тургайского прогиба.

Участок работ представлен одним генетическим типом рельефа дефляционно-аккумулятивным, то есть песчаный массив Арыкум. Высотные отметки площадки колеблются от 127,53 м до 122,53 м.

8.3 Предотвращение загрязнения почв

Продукты выброса дымовых газов от ДЭС, износа дорожных покрытий и автомобильных шин, распада выхлопных газов двигателей автомобилей и дорожных машин, горюче-смазочные материалы, попадающие на проезжую часть в результате утечки из топливной системы двигателей или преступно-небрежных действий водителей и обслуживающего персонала, потери при транспортировке грузов, неубранные остатки инертных материалов, вяжущих и органоминеральных смесей, используемых при проведении строительства, загрязняют территорию. При значительном накоплении они могут менять биологический состав почв.

Поэтому поддержание необходимого санитарного уровня земель, прилегающих к площадке строительства, необходимо осуществлять путем своевременной утилизации отходов и агротехнических приемов.

8.4 Мероприятия по защите почв и растительности на этапе строительства

Ответственность за соблюдение природоохранных требований на этапе строительства несет подрядчик по строительству, которым должен быть разработан План по охране здоровья, техники безопасности и охране окружающей среды.

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 автодороги, а также 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:

- Тщательно визуальный осмотр планируемой трассы подъездной дороги для обнаружения возможных обитаемых нор, кладок яиц и т. п.;
- Согласование сроков прокладки дорог с существующими жизненными циклами обитающих в зоне трассы животных для предотвращения гибели гнезд и кладок яиц, зимующих рептилий, сезонных убежищ, гибели животных в местах зимовок и т. п.;
- 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.

9. Социально-экономическая среда

Строительство участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления, очистка сточных вод предполагает 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. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ И ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В настоящем Отчете по оценке воздействия на окружающую среду к рабочему проекту дана оценка уровня воздействия строительных работ и эксплуатации участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления, очистки сточных вод на окружающую природную среду и установлены нормативы эмиссий загрязняющих веществ.

Временное воздействие происходит при проведении земляных и планировочных работ. На строительной площадке выявлен 21 источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из которых 18 неорганизованных и 3 организованных источников загрязнения.

Максимальные валовые и разовые выбросы загрязняющих веществ при строительстве составит **0,671 г/с и 0,315 т/год.**

При эксплуатации участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления, очистки сточных вод хоз. бытового характера - 11 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из которых 8 неорганизованных и 3 организованных источников загрязнения.

Максимальные валовые и разовые выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации **3,067 г/с, 42,818 т/год.**

При установлении величины СЗЗ при выполнении *строительных работ* определены расчетные концентрации в приземном слое в зоне максимального загрязнения. Расчетный размер санитарно - защитной зоны (СЗЗ) установлен на расстоянии 100 м от источника загрязнения.

В соответствии Санитарных правил «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 строительные работы относятся к не классифицируемым, размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для источников выбросов на площадке строительства не устанавливается

На период эксплуатации участок переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления, очистки сточных вод по санитарной классификации относится к объектам II класса, с размером СЗЗ не менее 500 м, как участок временного хранения и утилизации нефтеотходов.

Согласно приложения II Экологического кодекса раздел 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,

классифицируется как объект I категории.

Водные ресурсы. Для защиты подземных вод от загрязнения фильтратом при разложении органической части отходов нефтедобычи проектом предусмотрено устройство противофильтрационного экрана из «мятой» глины: по откосам и оснований участков переработки отходов бурения, замазученного грунта толщиной 0,5 метров. В качестве экрана используется глина с коэффициентом $< 0,001$ м/сут.

Котлован сепарирования нефтешлама обустривается противофильтрационным экраном из ж/б плит.

Планируемый объем отвода сточных хоз-бытовых вод на период эксплуатации участка переработки сбор стоков осуществляется в бетонированный септик надворного туалета с последующей передачей на очистные сооружения биологической очистки.

Буровые сточные воды (БСВ), доставляемые на участок переработки, очищаются от взвешенных веществ путем отстаивания в прудах-накопителях, и после очистки используются на пылеподавление твердых покрытий участка переработки. При ликвидации карты заполняются инертными материалами (переработанные отходы бурения или песок).

При реализации природоохранных мероприятий отрицательное воздействие на водные ресурсы исключено и не приведет к изменению состояния водных ресурсов.

Отходы производства. Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении отходов бурения, нефтесодержащих отходов, отходов производства и потребления с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа при строительстве участка переработки отходов;
- противофильтрационное экранирование площадок приема, временного хранения и переработки отходов
- установка вагончиков для рабочих и администрации, контейнеров для сбора ТБО;
- техническое обслуживание автотранспорта и спец.техники осуществлять на СТО. Для заправки строительной техники ограниченного передвижения на территории строительства организовать специальную площадку с уплотненным твердым основанием.

Влияние сбора, временного хранения с передачей на утилизацию отходов производства будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Почвы. Необратимого негативного воздействия на почвы не ожидается.

Растительный и животный мир. Негативное воздействие при строительстве участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления, очистка сточных вод хоз. бытового характера на растительный покров будет ограничиваться выделением пыли во время строительных работ.

Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности проектируемого объекта.

Вероятность аварийных ситуаций минимальна. При проектировании участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления проектными решениями предусмотрены вопросы по минимизации возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации проектируемого объекта.

При строительно-монтажных работах необходимо вести контроль за соблюдением техники безопасности при работе спецтехники.

Контроль за технологическими операциями при эксплуатации обеспечивает надежную работу технологического оборудования и предотвращение аварийных ситуаций.

Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, оперативный контроль. На всех этапах проведения работ специалисты должны анализировать фактические и потенциальные факторы безопасности.

В целом, оценивая воздействие на объекты окружающей среды: атмосферный воздух, водные ресурсы, недра, животный и растительный мир района расположения участка переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, намечаемая деятельность по утилизации отходов бурения, нефтесодержащих отходов, отходов производства и потребления на 142 км автодороги Кызылорда-Кумколь в Сырдарьинском районе Кызылординской области, следует признать его незначительность.

11. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 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» Приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168.
5. Методика определения нормативов эмиссии в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021г № 63.
6. Об утверждении отдельных методических документов в области ООС, приказ Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г № 221
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.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А. Исходные данные для разработки Отчета ОВОС

Исходные данные

на разработку «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Участок переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления, очистка сточных вод» Сырдарьинский район, Кызылординская область

екту
лов,
вод»

ТОО «EcoOil Group» работает на основании свидетельства о государственной перерегистрации юридического лица БИН 200640015942 от 12.06.2020 г.

ТОО «EcoOil Group» оказывает услуги по транспортировке, утилизации, переработке, обезвреживанию и безопасному удалению отходов бурения, нефтесодержащих отходов, отходов производства и потребления, размещению неутилизируемой части твердых бытовых отходов и очистку сточных вод хоз-бытового характера.

ТОО «EcoOil Group» обустроен участок для переработки и утилизации отходов бурения и нефтеотходов, очистки сточных вод хоз. бытового характера на 142 км автотрассы Кызылорда – Кумколь.

Согласно Постановления Акима Сырдарьинского района Кызылординской области от 4 июня 2021 г. №152 ТОО «EcoOil Group» был выделен земельный участок площадью 7,0 га на право временного возмездного землепользования (аренды).

Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 15.06.2021 г. № 101.

Планируемый объем утилизации отходов бурения и НСО:

ЖОБ - 20000 м³/год (23000 т/год); БШ - 20000 м³/год (32000т/год).

Объем переработки нефтесодержащих отходов:

Нефтешлам – 8000 м³ /год (12800 т);

Замазученный грунт 4000 м³/год (6400 т);

ТБО – 2 тыс м³/год (500 т);

Биологическая очистка сточных вод хоз-бытового характера – 9125 м³/год;

Сбор, временное хранение отходов производства и потребления – 2000 т/год.

Инженерное обеспечение проектируемого объекта:

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

Теплоснабжение - 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, санитарных приборов в душевой в сборный канализационный колодец V=5м³, с последующей передачей на очистные сооружения, надворный туалет с бетонированным выгребом.

Количество персонала - 8 чел. Режим работы вахтовый. Для проживания работников предусмотрены мобильные контейнеры под общежитие на 8 мест, помещение для приема пищи с размерами 12х2,5 м и хоз. блок, КПП с размерами 6х2,5м. Режим работы – 12 часовой, вахтовый, круглогодичный.

Директор



Куанышбаев К.

Приложение Б. Расчеты выбросов ЗВ в атмосферу в период строительство

ЭРА v2.0.332

Дата:08.06.21 Время:10:42:05

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 1 ТОО "EcoOil Group" при строительстве

Источник загрязнения N 6001,

Источник выделения N 001, Земляные работы

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: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , **$K0 = 0.2$**

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/м³ (табл.9.3) , **$Q = 5.6$**

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год , **$MGOD = 40220$**

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час , **$MH = 150$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , **$N =$**

0.85

Тип отвала: действующий

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

Площадь пылящей поверхности отвала, м² , **$S = 500$**

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202) , **$W0 = 0.1$**

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом , **$TS = 180$**

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) , **$M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.2 * 1.2 * 5.6 * 40220 * (1-0.85) * 10^{-6} = 0.00811$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13) , **$G1 = K0 * K1 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.2 * 1.2 * 5.6 * 150 * (1-0.85) / 3600 = 0.0084$**

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14) , **$M2 = 86.4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (365-TS) * (1-N) = 86.4 * 0.2 * 1.2 * 1 * 500 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (365-180) * (1-0.85) = 0.002877$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16) , **$G2 = K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (1-N) * 1000 = 0.2 * 1.2 * 1 * 500 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (1-0.85) * 1000 = 0.00018$**

Итого валовый выброс, т/год , **$M = M1 + M2 = 0.00811 + 0.002877 = 0.01099$**

Максимальный из разовых выброс, г/с , **$G = G1 = 0.0084$**

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)	0.0084	0.01099

ЭРА v2.0.332

Дата:08.06.21 Время:10:43:26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 1 ТОО "ЕcoOil Group" при строительстве

Источник загрязнения N 6002,

Источник выделения N 001, Выемочные работы

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: 9.0 - 10 %

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , **$K0 = 0.2$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

Наименование оборудования: Бульдозер

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

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год , **$MGOD = 34560$**

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час , **$MH = 100$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , **$N =$**

0.85

Тип отвала: действующий

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

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

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202) , **$W0 = 0.1$**

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом , **$TS = 180$**

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) , **$M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.2 * 1.2 * 5.6 * 34560 * (1-0.85) * 10^{-6} = 0.00697$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13) , **$G1 = K0 * K1 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.2 * 1.2 * 5.6 * 100 * (1-0.85) / 3600 = 0.0056$**

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Валовый выброс, т/год (9.14) , $M2 = 86.4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (365-TS) * (I-N) = 86.4 * 0.2 * 1.2 * 1 * 100 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (365-180) * (1-0.85) = 0.000575$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16) , $G2 = K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (I-N) * 1000 = 0.2 * 1.2 * 1 * 100 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (1-0.85) * 1000 = 0.000036$

Итого валовый выброс, т/год , $M = M1 + M2 = 0.00697 + 0.000575 = 0.00755$

Максимальный из разовых выброс, г/с , $G = G1 = 0.0056$

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)	0.0056	0.00755

ЭРА v2.0.332

Дата:08.06.21 Время:10:49:01

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 1 ТОО "ЕcoOil Group" при строительстве

Источник загрязнения N 6003,

Источник выделения N 001, Устройство п/ф экрана

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: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , $K0 = 0.2$

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/м³ (табл.9.3) , $Q = 5.6$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год , $MGOD = 1540$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час , $MH = 30$

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, м² , $S = 50$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202) , $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала , $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TS = 180$

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 о возможных воздействиях на окружающую среду

Валовый выброс, т/год (9.12) , $M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.2 * 1.2 * 5.6 * 1540 * (1-0) * 10^{-6} = 0.00207$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13) , $G1 = K0 * K1 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.2 * 1.2 * 5.6 * 30 * (1-0) / 3600 = 0.0112$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14) , $M2 = 86.4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (365-TS) * (1-N) = 86.4 * 0.2 * 1.2 * 1 * 50 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (365-180) * (1-0) = 0.001918$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16) , $G2 = K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (1-N) * 1000 = 0.2 * 1.2 * 1 * 50 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (1-0) * 1000 = 0.00012$

Итого валовый выброс, т/год , $M = M1 + M2 = 0.00207 + 0.001918 = 0.00399$

Максимальный из разовых выброс, г/с , $G = G1 = 0.0112$

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)	0.0112	0.00399

ЭРА v2.0.332

Дата:08.06.21 Время:10:47:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 1 ТОО "ЕcoOil Group" при строительстве

Источник загрязнения N 6004,

Источник выделения N 001, Защитный слой п/ф экрана

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: 8.0 - 9.0 %

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , $K0 = 0.3$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

Наименование оборудования: Бульдозер

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

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год , $MGOD = 2150$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час , $MH = 50$

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) , $K2 = 1$

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

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

поверхности отвала, 10^{-6} кг/м²*с (см. стр. 202) , $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала , $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TS = 180$

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) , $M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.3 * 1.2 * 5.6 * 2150 * (1-0) * 10^{-6} = 0.004334$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13) , $G1 = K0 * K1 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.3 * 1.2 * 5.6 * 50 * (1-0) / 3600 = 0.028$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14) , $M2 = 86.4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (365-TS) * (1-N) = 86.4 * 0.3 * 1.2 * 1 * 100 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (365-180) * (1-0) = 0.00575$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16) , $G2 = K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (1-N) * 1000 = 0.3 * 1.2 * 1 * 100 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (1-0) * 1000 = 0.00036$

Итого валовый выброс, т/год , $M = M1 + M2 = 0.004334 + 0.00575 = 0.01008$

Максимальный из разовых выброс, г/с , $G = G1 = 0.028$

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)	0.028	0.01008

ЭРА v2.0.332

Дата:08.06.21 Время:10:50:03

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722,Сырдарьинский район

Объект N 0014,Вариант 1 ТОО "ЕcoOil Group" при строительстве

Источник загрязнения N 6005,

Источник выделения N 001,Обваловка карт

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 природный обогащен. и обогащ. из отсеков дробления

Влажность материала в диапазоне: 8.0 - 9.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , $K0 = 0.3$

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 1-й стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) , $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) , $K5 = 0.5$

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 100$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 2$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 1$

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), $M = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.3 * 1.2 * 0.1 * 0.5 * 100 * 2 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0000036$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.3 * 1.2 * 0.1 * 0.5 * 100 * 1 * (1-0) / 3600 = 0.0005$

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)	0.0005	0.0000036

ЭРА v2.0.332

Дата:08.06.21 Время:10:51:49

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 1 ТОО "ЕcoOil Group" при строительстве

Источник загрязнения N 6006,

Источник выделения N 001, Разгрузочные работы щебня

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: 8.0 - 9.0 %

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.3$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Кэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Кэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.5$

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, $MGOD = 30$

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 2$

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), $M = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.3 * 1.2 * 0.1 * 0.5 * 45 * 30 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0000243$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.3 * 1.2 * 0.1 * 0.5 * 45 * 2 * (1-0) / 3600 = 0.00045$

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)	0.00045	0.0000243

ЭРА v2.0.332

Дата:08.06.21 Время:11:00:38

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 1 ТОО "EcoOil Group" при строительстве

Источник загрязнения N 6007,

Источник выделения N 001, Разгрузочные работы песка

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 природный обогащен. и обогащ. из отсевов дробления

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Кoeff., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 100$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 10000$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 100$

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)

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24) , $\underline{M} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.2 * 1.2 * 0.1 * 0.5 * 100 * 10000 * (1-0) * 10^{-6} = 0.012$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $\underline{G} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.2 * 1.2 * 0.1 * 0.5 * 100 * 100 * (1-0) / 3600 = 0.0333$

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)	0.0333	0.024

ЭРА v2.0.332

Дата:08.06.21 Время:11:02:00

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 1 ТОО "ЕcoOil Group" при строительстве

Источник загрязнения N 6008,

Источник выделения N 001, Разгрузочные работы ГПС

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: Песчано-гравийная смесь (ГПС)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , $K0 = 0.2$

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 1-й стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) , $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) , $K5 = 0.5$

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

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 8000$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 100$

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 твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $\underline{M} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.2 * 1.2 * 0.1 * 0.5 * 120 * 8000 * (1-0) * 10^{-6} = 0.01152$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $\underline{G} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.2 * 1.2 * 0.1 * 0.5 * 120 * 100 * (1-0) / 3600 = 0.04$

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)	0.04	0.01152

ЭРА v2.0.332

Дата:08.06.21 Время:11:05:32

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 1 ТОО "ЕcoOil Group" при строительстве

Источник загрязнения N 6009,

Источник выделения N 001, Погрузка щебня в БСУ

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: 8.0 - 9.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , $K0 = 0.3$

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 1-й стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) , $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) , $K5 = 0.5$

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 , $MGOD = 194$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 50$

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) , $_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.3 * 1.2 * 0.1 * 0.5 * 45 * 194 * (1-0) * 10^{-6} = 0.000157$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.3 * 1.2 * 0.1 * 0.5 * 45 * 50 * (1-0) / 3600 = 0.01125$

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,	0.01125	0.000157

песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		
--------------------------------------------------------------------------------	--	--

ЭРА v2.0.332

Дата:08.06.21 Время:11:06:38

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 1 ТОО "ЕcoOil Group" при строительстве

Источник загрязнения N 6010,

Источник выделения N 001, Погрузка цемента в БСУ

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: 3.0 - 5.0 %

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , $K0 = 1.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Кoeff., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) , $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) , $K5 = 0.5$

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

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 52$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 20$

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) , $_M = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 1.2 * 1.2 * 0.1 * 0.5 * 120 * 52 * (1-0) * 10^{-6} = 0.000449$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $_G = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 1.2 * 1.2 * 0.1 * 0.5 * 120 * 20 * (1-0) / 3600 = 0.048$

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)	0.048	0.000449

ЭРА v2.0.332

Дата:08.06.21 Время:11:07:33

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 1 ТОО "ЕсоOil Group" при строительстве

Источник загрязнения N 6011,

Источник выделения N 001, Погрузка песка в БСУ

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 природный обогащен. и обогащ. из отсевов дробления

Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , **$K0 = 1.2$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Кoeff., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) , **$K4 = 0.1$**

Высота падения материала, м , **$GB = 1$**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) , **$K5 = 0.5$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , **$Q = 100$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , **$N = 0$**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , **$MGOD = 93$**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , **$MH = 30$**

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) , **$_M = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 1.2 * 1.2 * 0.1 * 0.5 * 100 * 93 * (1-0) * 10^{-6} = 0.00067$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , **$_G = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 1.2 * 1.2 * 0.1 * 0.5 * 100 * 30 * (1-0) / 3600 = 0.06$**

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)	0.06	0.00067

ЭРА v2.0.332

Дата:08.06.21 Время:11:07:33

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 1 ТОО "ЕсоOil Group" при строительстве

Источник загрязнения N 6012,

Источник выделения N 001, Битумная изоляция основания

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

При изоляции основания в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные C12-C19, содержащиеся в битуме.

Выброс загрязняющего вещества углеводороды предельные C12-C19 принят 1 кг на 1 т битума. (табл 10.3) {7}

Всего битума, содержащегося в асфальте, 0,5 тонны

Время работы при изоляции основания - 8 часов

Выбросы составят:

М год = 0,001 x 0,5 = 0,0005 т/год

М сек = 0,0005 x 10⁶ / 8 / 3600 = 0,0174 г/с

Итого выбросы при изоляции основания:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-C19	0,0174	0,0005

Дата: 08.06.21 Время: 10:39:18

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

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, 1.2

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 10

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 250

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 400

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 250 * 10 = 0.0218 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 400 / 273) = 0.531396731 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0218 / 0.531396731 = 0.041023963 \quad (A.4)$$

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_{ji} 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 NO₂ и 0.13 - для NO

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)	0.0228889	0.04128	0	0.0228889	0.04128
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0037194	0.006708	0	0.0037194	0.006708
0328	Углерод (593)	0.0019444	0.0036	0	0.0019444	0.0036
0330	Сера диоксид (526)	0.0030556	0.0054	0	0.0030556	0.0054
0337	Углерод оксид (594)	0.02	0.036	0	0.02	0.036
0703	Бенз/а/пирен (54)	3.6111E-8	6.6000E-8	0	3.6111E-8	6.6000E-8
1325	Формальдегид (619)	0.0004167	0.00072	0	0.0004167	0.00072
2754	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.01	0.018	0	0.01	0.018

Дата:08.06.21 Время:10:41:07

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

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, 0.13

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 10

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 200

Температура отработавших газов $T_{о2}$, К, 400

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{о2} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 200 * 10 = 0.01744 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{о2}$, кг/м³:

$$\gamma_{о2} = 1.31 / (1 + T_{о2} / 273) = 1.31 / (1 + 400 / 273) = 0.531396731 \quad (A.5)$$

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.01744 / 0.531396731 = 0.032819171 \quad (A.4)$$

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_{zi} 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:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

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)	0.0228889	0.004472	0	0.0228889	0.004472
0304	Азот (II) оксид(6)	0.0037194	0.0007267	0	0.0037194	0.0007267
0328	Углерод (593)	0.0019444	0.00039	0	0.0019444	0.00039
0330	Сера диоксид (526)	0.0030556	0.000585	0	0.0030556	0.000585
0337	Углерод оксид (594)	0.02	0.0039	0	0.02	0.0039
0703	Бенз/а/пирен (54)	3.6111E-8	7.1500E-9	0	3.6111E-8	7.1500E-9
1325	Формальдегид (619)	0.0004167	0.000078	0	0.0004167	0.000078
2754	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.01	0.00195	0	0.01	0.00195

ЭРА v2.0.332

Дата:08.06.21 Время:10:33:58

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 1 ТОО "EcoOil Group" при строительстве

Источник загрязнения N 0015,
Источник выделения N 001, Битумоварочный котел

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 = 0.04**

Расход топлива, г/с , **BG = 1.4**

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 = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1) , **AIR = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1) , **SR = 0.1**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1) , **SIR = 0.1**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , **QN = 80**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , **QF = 70**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , **KNO = 0.0776**

Козэфф. 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 = 0.0776 * (70 / 80) ^ 0.25 = 0.075**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , **MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.04 * 42.75 * 0.075 * (1-0) = 0.0001283**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , **MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 1.4 * 42.75 * 0.075 * (1-0) = 0.00449**

Выброс азота диоксида (0301), т/год , **_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.0001283 = 0.0001026**

Выброс азота диоксида (0301), г/с , **_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.00449 = 0.00359**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , **_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.0001283 = 0.00001668**

Выброс азота оксида (0304), г/с , **_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.00449 = 0.000584**

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 * 0.04 * 0.1 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 0.04 = 0.0000784**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , **_G_ = 0.02 * BG * SIR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 1.4 * 0.1 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 1.4 = 0.002744**

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**

Козэффициент, 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**

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M = 0.001 * VT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.04 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.000556$

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) , $M = BT * AR * F = 0.04 * 0.025 * 0.01 = 0.00001$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $G = BG * AIR * F = 1.4 * 0.025 * 0.01 = 0.00035$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00359	0.0001026
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000584	0.00001668
0328	Углерод (593)	0.00035	0.00001
0330	Сера диоксид (526)	0.002744	0.0000784
0337	Углерод оксид (594)	0.01946	0.000556

ЭРА v2.0.332

Дата:08.06.21 Время:11:10:40

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 1 ТОО "ЕcoOil Group" при строительстве

Источник загрязнения N 6016,

Источник выделения N 001, Уплотнение грунта под фундамент

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 природный обогащен. и обогащ. из отсевов дробления

Влажность материала в диапазоне: 8.0 - 9.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , $K0 = 0.3$

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 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) , $K4 = 0.8$

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 , $Q = 100$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 10000$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 50$

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) , $M = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.3 * 1.2 * 0.8 * 0.4 * 100 * 10000 * (1-0) * 10^{-6} = 0.1152$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $G = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MN * (1-N) / 3600 = 0.3 * 1.2 * 0.8 * 0.4 * 100 * 50 * (1-0) / 3600 = 0.16$

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)	0.16	0.1152

ЭРА v2.0.332

Дата:08.06.21 Время:11:12:24

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 1 ТОО "ЕcoOil Group" при строительстве

Источник загрязнения N 6017,

Источник выделения N 001, Укладка щебня под фундаменты

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: 8.0 - 9.0 %

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , $K0 = 0.3$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

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

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

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

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

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 , $MGOD = 30$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MN = 15$

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:

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Валовый выброс, т/год (9.24) , $\underline{M} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.3 * 1.2 * 1 * 0.4 * 45 * 30 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0001944$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $\underline{G} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MN * (1-N) / 3600 = 0.3 * 1.2 * 1 * 0.4 * 45 * 15 * (1-0) / 3600 = 0.027$

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)	0.027	0.0001944

ЭРА v2.0.332

Дата:08.06.21 Время:11:13:07

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 1 ТОО "ЕcoOil Group" при строительстве

Источник загрязнения N 6018,

Источник выделения N 001, 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): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год , $B = 10$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

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

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 11$

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) , $GIS = 9.9$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 9.9 * 10 / 10^6 = 0.000099$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = GIS * B_{MAX} / 3600 = 9.9 * 1 / 3600 = 0.00275$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 1.1$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 1.1 * 10 / 10^6 = 0.000011$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1.1 * 1 / 3600 = 0.0003056$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 0.4 * 10 / 10^6 = 0.000004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = GIS * B_{MAX} / 3600 = 0.4 * 1 / 3600 = 0.0001111$

ИТОГО:

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.00275	0.000099
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0003056	0.000011
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0001111	0.000004

ЭРА v2.0.332

Дата:08.06.21 Время:11:13:45

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 1 ТОО "ЕсоOil Group" при строительстве

Источник загрязнения N 6019,

Источник выделения N 001, Покрасочные работы грунтовкой

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.02$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ФЛ-03К

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 30$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.02 * 30 * 50 * 28 * 10^{-6} = 0.00084$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_M = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 30 * 50 * 28 / (3.6 * 10^6) = 0.01167$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.02 * 30 * 50 * 28 * 10^{-6} = 0.00084$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_M = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 30 * 50 * 28 / (3.6 * 10^6) = 0.01167$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01167	0.00084
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.01167	0.00084

ЭРА v2.0.332

Дата:08.06.21 Время:11:14:30

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 1 ТОО "ЕсоOil Group" при строительстве

Источник загрязнения N 6020,

Источник выделения N 001, Покрасочные работы эмалью

Заказчик: ТОО «ЕсоOil Group»

Генеральный разработчик: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Разработчик раздела ОВОС: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Страница 107

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.02$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 1$

Марка ЛКМ: Эмаль МЧ-240

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 55$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 37.79$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.02 * 55 * 37.79 * 28 * 10^{-6} = 0.001164$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 55 * 37.79 * 28 / (3.6 * 10^6) = 0.01617$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 39.31$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.02 * 55 * 39.31 * 28 * 10^{-6} = 0.00121$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 55 * 39.31 * 28 / (3.6 * 10^6) = 0.0168$

Примесь: 2750 Сольвент нефтя (1169*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 22.9$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.02 * 55 * 22.9 * 28 * 10^{-6} = 0.000705$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 55 * 22.9 * 28 / (3.6 * 10^6) = 0.0098$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0168	0.00121
1042	Бутан-1-ол (102)	0.01617	0.001164
2750	Сольвент нефтя (1169*)	0.0098	0.000705

ЭРА v2.0.332

Дата:08.06.21 Время:11:14:30

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 1 ТОО "ЕcoOil Group" при строительстве

Источник загрязнения N 6020,

Источник выделения N 001, Стоянка автотранспорта и спецтехники

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Группа не найдена			
*****Автопогрузчики*****	Дизельное топливо	2	1
*****Бульдозеры*****	Дизельное топливо	2	1
ВСЕГО в группе:	4	2	
Грузовые с впрыском топлива автомобили			
*****Грузовые автомобили*****	Дизельное топливо	6	1
Тракторы			
*****Экскаваторы*****	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 11			

Расчетный период: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 10$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 240$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $LIN = 0.1$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 20$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0.1$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 20$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $LI = 0.1$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 0.1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 8.37$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 8.37 * 0.1 + 1.3 * 8.37 * 0.1 + 2.9 * 20 = 59.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.1 * 59.9 * 3 * 240 * 10^{(-6)} = 0.00431$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 8.37 * 0.1 + 1.3 * 8.37 * 0.1 + 2.9 * 20 = 59.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NKI / 30 / 60 = 59.9 * 1 / 30 / 60 = 0.0333$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 1.17 * 0.1 + 1.3 * 1.17 * 0.1 + 0.45 * 20 = 9.27$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * MI * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 9.27 * 3 * 240 * 10^{-6} = 0.000667$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 1.17 * 0.1 + 1.3 * 1.17 * 0.1 + 0.45 * 20 = 9.27$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NKI / 30 / 60 = 9.27 * 1 / 30 / 60 = 0.00515$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 4.5 * 0.1 + 1.3 * 4.5 * 0.1 + 1 * 20 = 21.04$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * MI * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 21.04 * 3 * 240 * 10^{-6} = 0.001515$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 4.5 * 0.1 + 1.3 * 4.5 * 0.1 + 1 * 20 = 21.04$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NKI / 30 / 60 = 21.04 * 1 / 30 / 60 = 0.0117$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.001515 = 0.001212$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0117 = 0.00936$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.001515 = 0.000197$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0117 = 0.00152$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.45 * 0.1 + 1.3 * 0.45 * 0.1 + 0.04 * 20 = 0.904$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * MI * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 0.904 * 3 * 240 * 10^{-6} = 0.000651$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.45 * 0.1 + 1.3 * 0.45 * 0.1 + 0.04 * 20 = 0.904$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NKI / 30 / 60 = 0.904 * 1 / 30 / 60 = 0.000502$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.873$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.873 * 0.1 + 1.3 * 0.873 * 0.1 + 0.1 * 20 = 2.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * MI * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 2.2 * 3 * 240 * 10^{-6} = 0.0001584$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.873 * 0.1 + 1.3 * 0.873 * 0.1 + 0.1 * 20 = 2.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NKI / 30 / 60 = 2.2 * 1 / 30 / 60 = 0.001222$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 240$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 8$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $LIN = 0.1$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 20$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0.1$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 20$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 0.1$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 0.1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 5.31$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.84$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 5.31 * 0.1 + 1.3 * 5.31 * 0.1 + 0.84 * 20 = 18.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.1 * 18.02 * 8 * 240 * 10^{(-6)} = 0.00346$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 5.31 * 0.1 + 1.3 * 5.31 * 0.1 + 0.84 * 20 = 18.02$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 18.02 * 1 / 30 / 60 = 0.01001$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.72$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.42$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.72 * 0.1 + 1.3 * 0.72 * 0.1 + 0.42 * 20 = 8.57$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.1 * 8.57 * 8 * 240 * 10^{(-6)} = 0.001645$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.72 * 0.1 + 1.3 * 0.72 * 0.1 + 0.42 * 20 = 8.57$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 8.57 * 1 / 30 / 60 = 0.00476$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.46$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 3.4 * 0.1 + 1.3 * 3.4 * 0.1 + 0.46 * 20 = 9.98$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.1 * 9.98 * 8 * 240 * 10^{(-6)} = 0.001916$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 3.4 * 0.1 + 1.3 * 3.4 * 0.1 + 0.46 * 20 = 9.98$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.98 * 1 / 30 / 60 = 0.00554$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.001916 = 0.001533$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00554 = 0.00443$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.001916 = 0.000249$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00554 = 0.00072$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.27$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.019$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.27 * 0.1 + 1.3 * 0.27 * 0.1 + 0.019 * 20 = 0.442$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.1 * 0.442 * 8 * 240 * 10^{(-6)} = 0.0000849$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.27 * 0.1 + 1.3 * 0.27 * 0.1 + 0.019 * 20 = 0.442$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.442 * 1 / 30 / 60 = 0.0002456$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.531$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.531 * 0.1 + 1.3 * 0.531 * 0.1 + 0.1 * 20 = 2.122$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.1 * 2.122 * 8 * 240 * 10^{(-6)} = 0.0004074$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.531 * 0.1 + 1.3 * 0.531 * 0.1 + 0.1 * 20 = 2.122$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 2.122 * 1 / 30 / 60 = 0.00118$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>
240	3	0.10	1	0.1	0.1	20	0.1	0.1	20
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год			
0337	2.9	8.37	0.0333			0.00431			
2732	0.45	1.17	0.00515			0.000667			
0301	1	4.5	0.00936			0.001212			
0304	1	4.5	0.00152			0.000197			
0328	0.04	0.45	0.000502			0.0000651			
0330	0.1	0.873	0.001222			0.0001584			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>
240	8	0.10	1	0.1	0.1	20	0.1	0.1	20
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год			
0337	0.84	5.31	0.01			0.00346			
2732	0.42	0.72	0.00476			0.001645			
0301	0.46	3.4	0.00443			0.001533			
0304	0.46	3.4	0.00072			0.000249			
0328	0.019	0.27	0.0002456			0.0000849			
0330	0.1	0.531	0.00118			0.000407			

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (594)	0.04331	0.00777
2732	Керосин (660*)	0.00991	0.002312
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01379	0.002745
0328	Углерод (593)	0.0007476	0.00015
0330	Сера диоксид (526)	0.002402	0.0005658
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00224	0.000446

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01379	
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00224	
0328	Углерод (593)	0.0007476	
0330	Сера диоксид (526)	0.002402	

0337	Углерод оксид (594)	0.04331	
2732	Керосин (660*)	0.00991	

Приложение В. Расчеты выбросов ЗВ в атмосферу в период эксплуатации

Дата: 29.06.21 Время: 10:59:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

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, 135

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 125

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 180

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:

$$G_{о2} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 180 * 125 = 0.1962 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{о2}$, кг/м³ :

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

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

Объемный расход отработавших газов $Q_{о2}$, м³ /с:

$$Q_{о2} = G_{о2} / \gamma_{о2} = 0.1962 / 0.494647303 = 0.396646255 \quad (A.4)$$

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
В	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
В	26	40	12	2	5	0.5	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:

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

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

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

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)	0.2666667	4.32	0	0.2666667	4.32
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0433333	0.702	0	0.0433333	0.702
0328	Углерод (593)	0.0173611	0.27	0	0.0173611	0.27
0330	Сера диоксид (526)	0.0416667	0.675	0	0.0416667	0.675
0337	Углерод оксид (594)	0.2152778	3.51	0	0.2152778	3.51
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000004	0.0000074	0	0.0000004	0.0000074
1325	Формальдегид (619)	0.0041667	0.0675	0	0.0041667	0.0675
2754	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.1006944	1.62	0	0.1006944	1.62

ЭРА v2.0.332

Дата:29.06.21 Время:11:00:20

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 2 ТОО "EcoOil Group" при эксплуатации

Источник загрязнения N 0002,

Источник выделения N 001, Резервуар д/топливо

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/м³ (Прил. 15) ,

СМАХ = 2.25

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³ ,

QOZ = 81.5

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15) , **COZ = 1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³

, **QVL = 81.5**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15) , **CVL = 1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час , **VSL = 6**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1) , **GR = (СМАХ * VSL) / 3600 = (2.25 * 6) /**

3600 = 0.00375

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4) , **MZAK = (COZ * QOZ + CVL * QVL) ***

10⁻⁶ = (1.19 * 81.5 + 1.6 * 81.5) * 10⁻⁶ = 0.0002274

Удельный выброс при проливах, г/м³ , **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5) , $MPRR = 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10^{(-6)} = 0.5 * 50 * (81.5 + 81.5) * 10^{(-6)} = 0.004075$

Валовый выброс, т/год (9.2.3) , $MR = MZAK + MPRR = 0.0002274 + 0.004075 = 0.0043$

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) , $M = CI * M / 100 = 99.72 * 0.0043 / 100 = 0.00429$

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

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M = CI * M / 100 = 0.28 * 0.0043 / 100 = 0.00001204$

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	0.00001204
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.00374	0.00429

ЭРА v2.0.332

Дата:09.06.21 Время:10:31:55

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 2 ТОО "ЕсоOil Group" при эксплуатации

Источник загрязнения N 0003,

Источник выделения N 001, 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 , $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год , $BT = 20$

Расход топлива, г/с , $BG = 1.85$

Марка топлива , $M = \text{NAME} = \text{Дизельное топливо}$

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) , $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1) , $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1) , $SR = 0.1$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1) , $SIR = 0.1$

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) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 20 * 42.75 * 0.0749 * (1-0) = 0.064$

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 1.85 * 42.75 * 0.0749 * (1-0) = 0.00592$

Выброс азота диоксида (0301), т/год , $_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.064 = 0.0512$

Выброс азота диоксида (0301), г/с , $_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.00592 = 0.00474$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , $_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.064 = 0.00832$

Выброс азота оксида (0304), г/с , $_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.00592 = 0.00077$

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) , $_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 20 * 0.1 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 20 = 0.0392$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $_G_ = 0.02 * BG * SIR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 1.85 * 0.1 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 1.85 = 0.003626$

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) , $_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 20 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.278$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 1.85 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.0257$

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) , $_M_ = BT * AR * F = 20 * 0.025 * 0.01 = 0.005$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $_G_ = BG * AIR * F = 1.85 * 0.025 * 0.01 = 0.0004625$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00474	0.0512
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00077	0.00832
0328	Углерод (593)	0.0004625	0.005
0330	Сера диоксид (526)	0.003626	0.0392
0337	Углерод оксид (594)	0.0257	0.278

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

Расход топлива, т/год , $BT = 150$

Расход топлива, г/с , $BG = 13.9$

Месторождение , $M = \text{NAME} = \text{Месторождения северо-восточных районов (Куларское)}$

Марка угля (прил. 2.1) , $MYI = \text{NAME} = \text{Б1}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1) , $QR = 1830$

Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187 = 1830 * 0.004187 = 7.66$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1) , $AR = 12.2$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1) , $AIR = 12.2$

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1) , **SR = 0.1**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1) , **SIR = 0.1**

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**

Козфф. 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 * 150 * 7.66 * 0.1498 * (1-0) = 0.172**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , **MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 13.9 * 7.66 * 0.1498 * (1-0) = 0.01595**

Выброс азота диоксида (0301), т/год , **_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.172 = 0.1376**

Выброс азота диоксида (0301), г/с , **_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.01595 = 0.01276**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , **_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.172 = 0.02236**

Выброс азота оксида (0304), г/с , **_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.01595 = 0.002074**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2) , **NSO2 = 0.15**

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 * 150 * 0.1 * (1-0.15) + 0.0188 * 0 * 150 = 0.255**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , **_G_ = 0.02 * BG * SIR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 13.9 * 0.1 * (1-0.15) + 0.0188 * 0 * 13.9 = 0.02363**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2) , **Q4 = 8**

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2) , **Q3 = 2**

Козфициент, учитывающий долю потери тепла , **R = 1**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , **CCO = Q3 * R * QR = 2 * 1 * 7.66 = 15.32**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , **_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 150 * 15.32 * (1-8 / 100) = 2.114**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , **_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 13.9 * 15.32 * (1-8 / 100) = 0.196**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)

Козфициент (табл. 2.1) , **F = 0.0011**

Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , **_M_ = BT * AR * F = 150 * 12.2 * 0.0011 = 2.013**

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , **_G_ = BG * AIR * F = 13.9 * 12.2 * 0.0011 = 0.1865**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01276	0.1376
0304	Азот (II) оксид (6)	0.002074	0.02236

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

0330	Сера диоксид (526)	0.02363	0.255
0337	Углерод оксид (594)	0.196	2.114
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.1865	2.013

Всего:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0175	0.1888
0304	Азот (II) оксид (6)	0.002844	0.03068
0328	Углерод (593)	0.000463	0.005
0330	Сера диоксид (526)	0.027256	0.2942
0337	Углерод оксид (594)	0.2217	2.392
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.1865	2.013

ЭРА v2.0.332

Дата:09.06.21 Время:11:30:06

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 2 ТОО "ЕcoOil Group" при эксплуатации

Источник загрязнения N 6004,

Источник выделения N 001, Площадка УПВШ 1

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: Глина

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

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

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

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

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

Высота падения материала, м , **$GB = 1$**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) , **$K_5 = 0.5$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , **$Q = 80$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , **$N = 0$**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , **$MGOD = 16000$**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , **$MH = 10$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , **$\underline{M} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.5 * 80 * 16000 * (1-0) * 10^{-6} = 0.538$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , **$\underline{G} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.5 * 80 * 10 * (1-0) / 3600 = 0.0933$**

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.0933	0.538

ЭРА v2.0.332

Дата:09.06.21 Время:11:30:06

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 2 ТОО "ЕcoOil Group" при эксплуатации

Источник загрязнения N 6005,

Источник выделения N 001, Площадка УПВШ 2

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: Глина

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

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

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

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

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

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) , $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 80$

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 16000$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 10$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $\underline{M} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.5 * 80 * 16000 * (1-0) * 10^{-6} = 0.538$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $\underline{G} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.5 * 80 * 10 * (1-0) / 3600 = 0.0933$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.0933	0.538

ЭРА v2.0.332

Дата:09.06.21 Время:10:39:14

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 2 ТОО "ЕcoOil Group" при эксплуатации

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Источник загрязнения N 6006,

Источник выделения N 001, Площадка накопления переработанного грунта

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) , $K0 = 0.7$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

Наименование оборудования: Бульдозер

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

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год , $MGOD = 15000$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час , $MH = 10$

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) , $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м² , $S = 1500$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202) , $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала , $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TS = 180$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12) , $M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.7 * 1.2 * 5.6 * 15000 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0706$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13) , $G1 = K0 * K1 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 5.6 * 10 * (1-0) / 3600 = 0.01307$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14) , $M2 = 86.4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (365-TS) * (1-N) = 86.4 * 0.7 * 1.2 * 1 * 1500 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (365-180) * (1-0) = 0.2014$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16) , $G2 = K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (1-N) * 1000 = 0.7 * 1.2 * 1 * 1500 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (1-0) * 1000 = 0.0126$

Итого валовый выброс, т/год , $M = M1 + M2 = 0.0706 + 0.2014 = 0.272$

Максимальный из разовых выброс, г/с , $G = G1 = 0.01307$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.01307	0.272

ЭРА v2.0.332

Дата:09.06.21 Время:11:02:47

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 2 ТОО "EcoOil Group" при эксплуатации

Заказчик: ТОО «EcoOil Group»

Генеральный разработчик: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Разработчик раздела ОВОС: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Страница 120

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Источник загрязнения N 6007,

Источник выделения N 001, Площадка (карта) буровых шламов

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: Глина

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

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

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

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

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

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Кэффциент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) , $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 32000$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 16$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $\underline{M} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.5 * 80 * 32000 * (1-0) * 10^{-6} = 1.075$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $\underline{G} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.5 * 80 * 16 * (1-0) / 3600 = 0.1493$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.1493	1.344

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 2 ТОО "ЕсоOil Group" при эксплуатации

Источник загрязнения N 6008, Площадка переработки НСО в черный грунт

Источник выделения N 001, Площадка переработки НСО в черный грунт переработанных отходов

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

Выбросы углеводородов фракции C12-C19 рассчитываются по формуле:

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

S карты = 4000 м², где размещаются нефтеотходы со средним содержанием нефти - 20%, планируемый объем переработки НСО - 12000 м³/год.

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

$t = 4380$ ч/год продолжительность периода с плюсовыми температурами воздуха;
 f - удельный выброс углеводородов с 1м^2 шламонакопителя;
 k_1 - коэффициент учета содержания нефти в отходах;
 k_2 - доля связанных углеводородов;
 k_3 - коэффициент, учитывающий использование площади шламонакопителя;
 t - продолжительность работ в теплое время года.

$$M_{C_{12}-C_{19}} = \frac{0,02 \times 4000 \times 0,2 \times 0,5 \times 0,5 \times 4380}{1000} = 17,52 \text{ т/год.}$$

$$\frac{17,52 \times 10^6}{4380 \times 3600} = 1,11 \text{ г/с}$$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	1,11	17,52

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район
Объект N 0014, Вариант 2 ТОО "ЕcoOil Group" при эксплуатации
Источник загрязнения N 6009, Биокомпостирование НСО
Источник выделения N 001, Биокомпостирование НСО

Исходные данные на биокомпостирование (биоремедиация) закладывается НСО $2000 \text{ м}^3 \times 1,4 = 2800$ т (нефти 15%, навоз 15%):

Исходные данные (приняты по методике):

- содержание органической составляющей в отходах, $R=15\%$;
- содержание жироподобных веществ в органике отходов, $G=12\%$;
- содержание углеводородоподобных веществ в органике отходов, $U=83\%$;
- содержание белковых веществ в органике отходов, $V=10\%$;
- средняя влажность отходов $W=20\%$.

Расчет:

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

$$Q_w = 10^{-6} \times R \times (100 - W) \times (0.92 \times G + 0.62 \times U + 0.34 \times V)$$

$$Q_w = 10^{-6} \times 15 \times (100 - 20) \times (0.92 \times 12 + 0.62 \times 83 + 0.34 \times 10) = 0.29 \text{ кг/кг отх.}$$

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

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

$$P_{уд} = \frac{0,29}{2} \times 10^3 = 145 \text{ кг/т отходов в год}$$

Где $t_{сбр.}$ - период сбраживания органической части отходов (распада и окисления углеводородов нефти) на метан и CO_2 , 2 года

Содержание органической массы в НСО

$$M_{орг} = \frac{R \cdot W \cdot M_{отх}}{100 \cdot 100} = \frac{15 \cdot 20 \cdot 2800}{100 \cdot 100} = 84 \text{ т/год}$$

Выход биогаза вычисляется по формуле:

$$M_{биогаза} = \frac{P_{уд} \cdot M_{орг}}{1000} = \frac{145 \cdot 84}{1000} = 12.18 \text{ т/год}$$

$$12180000 \text{ г} / 4380 \times 3600 = 0,772 \text{ г/с}$$

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

$$\text{CH}_4 \quad - \quad 12,18 \times 0,529 = 6,443 \text{ т/г};$$

$$0,772 \times 0,529 = 0,4084 \text{ г/с}$$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан (734*)	0,4084	6,443

ЭРА v2.0.332

Дата:09.06.21 Время:10:59:24

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 2 ТОО "ЕcoOil Group" при эксплуатации

Источник загрязнения N 6010,

Источник выделения N 001, Карта захоронения золы

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: Зола

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

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

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

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

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

Высота падения материала, м , **$GB = 1$**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) , **$K_5 = 0.5$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , **$Q = 200$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , **$N = 0$**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , **$MGOD = 40$**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , **$MH = 0.5$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , **$\underline{M} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.5 * 200 * 40 * (1-0) * 10^{-6} = 0.00336$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , **$\underline{G} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.5 * 200 * 0.5 * (1-0) / 3600 = 0.01167$**

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.01167	0.00336

ЭРА v2.0.332

Дата:09.06.21 Время:11:00:45

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 722, Сырдарьинский район

Объект N 0014, Вариант 2 ТОО "ЕсоOil Group" при эксплуатации

Источник загрязнения N 6011,

Источник выделения N 001, Изолирующий слой грунта карты ТВО

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 %

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

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

Наименование оборудования: Бульдозер

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

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год , **$MGOD = 102$**

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час , **$MH = 30$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , **$N = 0$**

Тип отвала: действующий

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

Площадь пылящей поверхности отвала, м² , **$S = 500$**

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202) , **$W0 = 0.1$**

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом , **$TS = 180$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12) , **$M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.7 * 1.2 * 5.6 * 102 * (1-0) * 10^{-6} = 0.00048$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13) , **$G1 = K0 * K1 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 5.6 * 30 * (1-0) / 3600 = 0.0392$**

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14) , **$M2 = 86.4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (365-TS) * (1-N) = 86.4 * 0.7 * 1.2 * 1 * 500 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (365-180) * (1-0) = 0.0671$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16) , **$G2 = K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (1-N) * 1000 = 0.7 * 1.2 * 1 * 500 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (1-0) * 1000 = 0.0042$**

Итого валовый выброс, т/год , **$M = M1 + M2 = 0.00048 + 0.0671 = 0.0676$**

Максимальный из разовых выброс, г/с , **$G = G1 = 0.0392$**

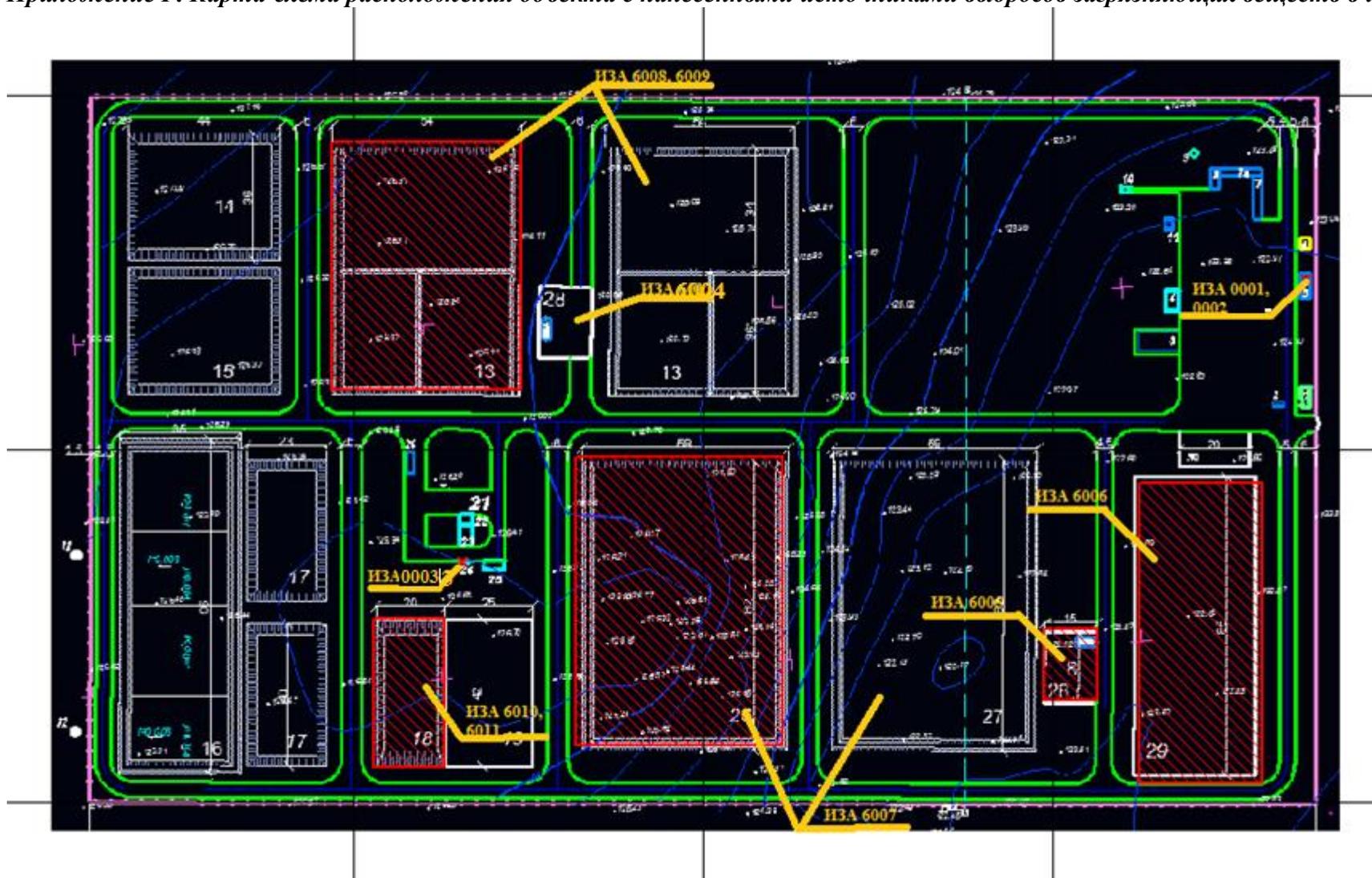
наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.0392	0.0676

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Приложение Г. Карта-схема расположения объекта с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.



Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Приложение Д. Параметры выбросов загрязняющих веществ в период строительства.

Таблица 3.3

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Сырдарьинский район, ТОО "ЕcoOil Group" при строительстве

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Код ист.							скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		
													X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		ДЭС	1	480		1	0013	4	0.1	0.42	0.041024	1270	0	0	
001		САГ	1	20		1	0014	4	0.1	2.09	0.0328192	1270	0	0	
001		Битумоварочный котел	1	8		1	0015	4	0.1	1.12	0.0088	2500	0	0	

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Таблица 3.3

для расчета лимитов выбросов на 2022 год

ца лин. ирин ого ога	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
У2									
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид	0.022888889	557.939	0.04128	
				0304	Азот (II) оксид (6)	0.003719444	90.665	0.006708	
				0328	Углерод (593)	0.001944444	47.398	0.0036	
				0330	Сера диоксид (526)	0.003055556	74.482	0.0054	
				0337	Углерод оксид (594)	0.02	487.520	0.036	
				0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000036	0.0009	0.000000066	
				1325	Формальдегид (619)	0.000416667	10.157	0.00072	
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.01	243.760	0.018	
				0301	Азота (IV) диоксид	0.022888889	697.424	0.004472	
				0304	Азот (II) оксид (6)	0.003719444	113.331	0.0007267	
				0328	Углерод (593)	0.001944444	59.247	0.00039	
				0330	Сера диоксид (526)	0.003055556	93.103	0.000585	
				0337	Углерод оксид (594)	0.02	609.399	0.0039	
				0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000036	0.001	0.000000072	
				1325	Формальдегид (619)	0.000416667	12.696	0.000078	
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.01	304.700	0.00195	
				0301	Азота (IV) диоксид	0.00359	407.955	0.0001026	
				0304	Азот (II) оксид (6)	0.000584	66.364	0.00001668	
				0328	Углерод (593)	0.00035	39.773	0.00001	
				0330	Сера диоксид (526)	0.002744	311.818	0.0000784	

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Таблица 3.3

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Сырдарьинский район, ТОО "ЕсоOil Group" при строительстве

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Земляные работы	1	200		1	6001						0	0	200
001		Выемочные работы	1	60		1	6002						0	0	52
001		Устройство п/ф экрана	1	52		1	6003						0	0	52

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Таблица 3.3

для расчета лимитов выбросов на 2022 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
160				0337	Углерод оксид (594)	0.01946	2211.364	0.000556	
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0084		0.01099	
82				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0056		0.00755	
82				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0112		0.00399	

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Таблица 3.3

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Сырдарьинский район, ТОО "ЕсоOil Group" при строительстве

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Защитный слой п/ф экрана	1	43		1	6004						0	0	52
001		Обваловка карт	1	2		1	6005						0	0	52
001		Разгрузочные работы щебня	1	2		1	6006						0	0	3
001		Разгрузочные	1	100		1	6007						0	0	3

Заказчик: ТОО «ЕсоOil Group»

Генеральный разработчик: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Разработчик раздела ОВОС: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Таблица 3.3

для расчета лимитов выбросов на 2022 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
82				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.028		0.01008	
82				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0005		0.0000036	
3				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00045		0.0000243	
3				2908	Пыль неорганическая:	0.0333		0.024	

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Таблица 3.3

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Сырдарьинский район, ТОО "ЕсоOil Group" при строительстве

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		работы песка													
001		Разрузочные работы ГПС	1	80		1	6008						0	0	3
001		Погрузка щебня в БСУ	1	4		1	6009						0	0	3
001		Погрузка цемента в БСУ	1	3		1	6010						0	0	3

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Таблица 3.3

для расчета лимитов выбросов на 2022 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3				2908	70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.04		0.01152	
3				2908	70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01125		0.000157	
3				2908	70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.048		0.000449	

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Таблица 3.3

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Сырдарьинский район, ТОО "ЕсоOil Group" при строительстве

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Погрузка песка в БСУ	1	3		1	6011					0	0		3
001		Битумная изоляция основания	1	8		1	6012					0	0		11
001		Уплотнение грунта под фундамент	1	200		1	6016					0	0		52

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Таблица 3.3

для расчета лимитов выбросов на 2022 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3				2908	кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.06		0.00067	
18				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0174		0.0005	
82				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.16		0.1152	

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Таблица 3.3

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Сырдарьинский район, ТОО "ЕсоOil Group" при строительстве

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Укладка щебня под фундаменты	1	2		1	6017						0	0	11
001		Сварочные работы	1			1	6018						0	0	2
001		Покрасочные работы грунтовкой	1	50		1	6019						0	0	2
001		Покрасочные работы эмалью	1	20		1	6020						0	0	2
001		Стоянка а/транспорта и спецтехники	1			1	6021						0	0	10

Заказчик: ТОО «ЕсоOil Group»

Генеральный разработчик: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Разработчик раздела ОВОС: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Таблица 3.3

для расчета лимитов выбросов на 2022 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
18				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.027		0.0001944	
2				0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.00275		0.000099	
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0003056		0.000011	
				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0001111		0.000004	
2				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01167		0.00084	
				2752	Уайт-спирит (1316*)	0.01167		0.00084	
2				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0168		0.00121	
				1042	Буган-1-ол (102)	0.01617		0.001164	
				2750	Сольвент нафта (1169*)	0.0098		0.000705	
10				0301	Азота (IV) диоксид	0.01379			
				0304	Азот (II) оксид (6)	0.00224			
				0328	Углерод (593)	0.0007476			
				0330	Сера диоксид (526)	0.002402			
				0337	Углерод оксид (594)	0.04331			
				2732	Керосин (660*)	0.00991			

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Приложение Е. Параметры выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации.

Таблица 3.3

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Сырдарьинский район, ТОО "ЕcoOil Group" при эксплуатации

Продство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Код ист.							скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон./длина, ш/площадь источни
													X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		ДЭС 125 кВт	1	6000		1	0001	3	0.1	14.95	0.3966463	177	347	-52	
001		Резервуар д/топливо	1	8760		1	0002	2.5	0.05	0.81	0.0016	15	347	-52	
001		Мусоросжигательная печь	1	3000		1	0003	2.5	0.05	22.45	0.0440806	177	347	-52	
		Мусоросжигательная печь ТБО	1	3000											

Заказчик: ТОО «ЕcoOil Group»

Генеральный разработчик: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Разработчик раздела ОВОС: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Таблица 3.3

для расчета ПДВ на 2022 год

ца лин. ирина ого ога	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
У2									
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.266666667	672.303	4.32	2022
				0304	Азот (II) оксид (6)	0.043333333	109.249	0.702	2022
				0328	Углерод (593)	0.017361111	43.770	0.27	2022
				0330	Сера диоксид (526)	0.041666667	105.047	0.675	2022
				0337	Углерод оксид (594)	0.215277778	542.745	3.51	2022
				0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000417	0.001	0.000007425	2022
				1325	Формальдегид (619)	0.004166667	10.505	0.0675	2022
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.100694444	253.865	1.62	2022
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000105	6.563	0.00001204	2022
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.00374	2337.500	0.00429	2022
				0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0175	397.000	0.1888	2022
				0304	Азот (II) оксид (6)	0.002844	64.518	0.03068	2022
				0328	Углерод (593)	0.0004625	10.492	0.005	2022
				0330	Сера диоксид (526)	0.027256	618.322	0.2942	2022
				0337	Углерод оксид (594)	0.2217	5029.423	2.392	2022
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цементного	0.1865	4230.886	2.013	2022

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Таблица 3.3

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Сырдарьинский район, ТОО "ЕcoOil Group" при эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Площадка УПБШ 1	1	2000		1	6004					15	280	-161	15
001		Площадка УПБШ 2	1	2000		1	6005					15	136	-65	15
001		Площадка накопления переработанного грунта	1	8760		1	6006					15	317	-152	35

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Таблица 3.3

для расчета ПДВ на 2021 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20				2908	производства - глина, глинистый сланец, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0933		0.538	2022
20				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0933		0.538	2022
85				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01307		0.272	2022

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Таблица 3.3

ЭРА v2.0 ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Сырдарьинский район, ТОО "ЕсоOil Group" при эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Площадка (карта) буровых шламов	1	2000		1	6007					15	168	-143	59
001		Площадка переработки НСО	1	4380		1	6008					15	96	-48	54
001		Биокомпостирование НСО	1	4380		1	6009					15	96	-48	54
001		Карта захоронения золы	1	200		1	6010					15	91	-169	20
001		Изолирующий слой грунта карты ТБО	1	100		1	6011					15	91	-169	20

Заказчик: ТОО «ЕсоOil Group»

Генеральный разработчик: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Разработчик раздела ОВОС: ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду

Таблица 3.3

для расчета ПДВ на 2021 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
82				2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.1493		1.344	2022
70				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1.11		17.52	2022
70				0410	Метан (734*)	0.4084		6.443	2022
42				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01167		0.00336	2022
42				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0392		0.0676	2022

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСПОРНЫҢ ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» ПО
КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

120016, Қызылорда қаласы, Бөкейхан көшесі, 51А
тел.: 8 (7242) 23-56-44, факс: 8 (7242) 23-85-73
e-mail: info_kzo@meteo.kz

120016, город Кызылорда, улица Бөкейхана, 51А
тел.: 8 (7242) 23-56-44, факс: 8 (7242) 23-85-73
e-mail: info_kzo@meteo.kz

29-05-12/508

CE4328499B534AA8

22.06.2021

Директору
ТОО «АртНефтьСтройПроект»
Ситниковой Н.В.

КФ РГП «Казгидромет», на Ваше письмо за № 33 от 17.06.21г., сообщает, что по Сырдарьинскому району (142 км а/дороги Кызылорда-Кумколь, участок переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления, очистки сточных вод) на данное время автоматические посты (СКАТы) отсутствуют.

В связи с вышеизложенным, выдача справок по фону не представляется возможной.

Директор

Калымбетова Ж.А.

Исп. Нурунбетова Д.Т.
тел. 8(7242)24-70-75

<https://short.salemoffice.kz/5oGq4j>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), КАЛЫМБЕТОВА ЖУЛДЫЗ, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ, VIN120841015859



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "АРТНЕФТЬСТРОЙПРОЕКТ" Г. КЫЗЫЛОРДА, М-Н
полное наименование юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
АК-МРЧЕТЬ, 2/119

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан
статья 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) Бекеев А.Т.
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)


Дата выдачи лицензии « 8 » ноября 20 10

Номер лицензии 01372Р № 0042809

Город Астана

Г. Астана 08


**ПРИЛОЖЕНИЕ
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 01372Р №

Дата выдачи лицензии «8» ноября 20 10 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____
природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства _____
полное наименование, местонахождение, реквизиты
**ТОО "АРТНЕФТЬСТРОЙПРОЕКТ" Г.КЫЗЫЛОРДА М-Н
АК-МЕЧЕТЬ 2/119**

Производственная база _____
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____
полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии
МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо) Бекеев А.Т. *А.Т. Бекеев*
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «8» ноября 20 10 г.

Номер приложения к лицензии _____ № **0074627**

Город Астана

г. Алматы, БФ.

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

«ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНЫҢ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ
ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»

мемлекеттік мекемесі



АКИМАТ
ҚЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное учреждение

«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ҚЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

120008, Қызылорда облысы, Сырдария ауданы, Қызылорда қаласы №1
Тел. факс: 8(7242) 60-53-62, 60-53-61
e-mail: pra@kzonda.gov.kz

120008, Қызылорда облысы, Сырдария ауданы, Қызылорда қаласы №1
Тел. факс: 8(7242) 60-53-62, 60-53-61
e-mail: pra@kzonda.gov.kz

2022 жылғы «21» ақпанда № 21/2022 «...» 2022 жыл

«АртНефтьСтройПроект»
ЖШС-нің директоры
Н. В. Ситниковаға

21.02.2022 ж.
№ 5

Қызылорда облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы «Бұрғылау қалдықтары және құрамында мұнайы бар қалдықтарды қайта өңдеу, өндіріс және тұтыну қалдықтарын кәдеге жарату учаскесі» «EcoOil Group» ЖШС –нің жұмыс жобасы бойынша Қызылорда облысы Сырдария ауданындағы Қызылорда-Күмколь (сол жағы) автожолының 142 км-де жерде мемлекеттік орман қорына жатпайтындығы және ерекше қорғалатын табиғи аумақтары туралы ақпарат жоқ екендігін хабарлайды.

Басқарма басшысы
орынбасарының м.а.

Б. Ізкенов

Т.О. Ишбаева
8(7242) 60-53-65

Директору ТОО
«АртНефтьСтройПроект»
Н. В. Ситниковой

21.02.2022 г.

№ 5

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области сообщает по рабочему проекту «Участок переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизация отходов производства и потребления» «ЕсоOil Group» проектируемый объект расположенный на 142 км автодороги Кызылорда-Кумколь (левая сторона) в Сырдарьинском районе Кызылординской области не подлежит государственному лесному фонду и об отсутствии информации об особо охраняемых природных территориях.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ
ЖАҢУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
«ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАҢУАРЛАР
ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



120008, Қызылорда қаласы, Н.Назарбаев даңғылы, 60-а
тел. факс: 8 (7242) 23-19-66, 8 (7242) 23-19-61

1486
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ЖИВОТНОГО МИРА
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

120008, город Кызылорда, проспект Н.Назарбаев, 60-а
тел. факс: 8 (7242) 23-19-66, 8 (7242) 23-19-61

28.02.2022 № 2-08/195-К

«АртНефтьСтройПроект» ЖШС-ның
директоры Н. Ситниковаға

21.02.2022 жылғы
№ 06, 07 хаттарға,

Қызылорда облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы, хаттарыңызда көрсетілген Сырдария ауданындағы координаттар бойынша мемлекеттік орман қоры жерлердің және ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың жоқ екендігін хабарлайды.

Кызылординская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, сообщает об отсутствии особо охраняемых природных территорий и земель государственного лесного фонда, в пределах координат расположенных на территории Сырдарьинского района Кызылординской области.

Басшының орынбасары

 И. Абдразахов

А.Еримбетова
8-7242-231961

