
Утверждаю
Директор
ТОО «ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ»
Сейтжанов Г.С.
/ /2022г.



**Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду
к проекту
«Полигон переработки отходов бурения, нефтяных отходов,
отходов производства и потребления на 116 км автодороги
Кызылорда-Кумколь»**

АННОТАЦИЯ

Настоящий отчет о возможных воздействиях на окружающую среду разработан к проекту «Полигон переработки отходов бурения нефтяных отходы, отходов производства и потребления на 116км автодороги Кызылорда-Кумколь» с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

Проект разработан на основании «Инструкции по проведению экологической оценки», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280.

ТОО «ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ» оказывает услуги по переработке отходов бурения, нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления. Предприятие арендует полигон переработки нефтесодержащих отходов на 116 км автодороги Кызылорда-Кумколь согласно договора аренды. В 2020 г взята в аренду производственная база и полигон на 116 км, а/д Кызылорда-Кумколь, ранее принадлежавшие ТОО «Тимур Company».

Строительство автомобильных дорог связано с использованием большого объема каменных материалов. В районах дефицита этого материала возникает необходимость в его транспортировании за многие сотни километров, что увеличивает стоимость этих материалов во много раз и является причиной удорожания строительства. Объемы местных дорожно-строительных материалов могут быть значительно увеличены в результате использования техногенных отходов промышленности для обработки грунтов. Вместе с этим доказана техническая и экономическая обоснованность использования местных малопрочных материалов, обработанных вяжущими веществами. Данным проектам предусматривается применения отходов добычи, переработки и транспортировки нефти в дорожном строительстве. Применение в дорожном строительстве местных материалов, укрепленных вяжущими, считается эффективным способом, проверенным многолетним опытом. В качестве местных материалов используется буровой шлам и нефтезагрязненный грунт. Замена дефицитных органических вяжущих продуктами или отходами нефтяной промышленности, в частности нефтешламы, содержащие в составе компоненты аналогичные компонентам битума. Нефтешламы по своему составу аналогичны битумам. Их можно применять при производстве асфальтобетонных смесей, в качестве органического вяжущего для укрепления местных грунтов и в качестве вяжущего для получения органоминеральных смесей.

Применение нефтешламов в дорожном строительстве позволяет сохранить природные ресурсы, снизить стоимость строительства, реконструкции и капитального ремонта автомобильных дорог и снизить экологическую нагрузку в регионах. Определен оптимальный состав органоминеральных смесей дорожно-строительных материалов с использованием нефтешламов для применения в дорожном строительстве. В зависимости от состава и физико-механических свойств материалы с добавлением нефтешлама могут быть использованы для строительства слоев оснований дорожных одежд для автомобильных дорог III, IV, V категорий.

Анализ расчета выбросов загрязняющих веществ:

Общее количество источников загрязнения на период проведения работ 13, из них 6 организованный, 7 неорганизованных.

Максимальный выброс загрязняющих веществ составляет 3,024079 г/с;

Валовый выброс загрязняющих веществ 23,79977 т/год.

Расчет полей рассеивания ЗВ, а также максимальных приземных концентраций произведен на унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы «Эра v 2.5».

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ	3
1. АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА	5
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ	7
2.1. Метеорологические условия	8
2.2. Гидрогеологические условия и гидрография	10
2.3. Качество атмосферного воздуха	11
2.4. Инженерно-геологические условия	11
2.5. Почвенно-растительная характеристика	12
2.6. Животный мир	15
2.7. Радиационная обстановка	16
2.8. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕГИОНА	18
3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА	20
3.1. Обоснование необходимости реализации деятельности	20
3.2. Краткая характеристика технологии производства	21
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	25
4.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы и характеристика источников выбросов	25
4.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	27
4.4. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ	30
4.5. Предложения по установлению нормативов НДВ от проектируемых работ	36
4.6. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	44
4.7. Природоохранные мероприятия	44
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНУЮ СРЕДУ	49
5.1. Меры по рациональному использованию и охране водных ресурсов	49
6. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	51
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	54
8. ОЦЕНКА ВРЕДНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	54
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СФЕРУ	55
10. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ	57
11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА	58
12. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	58
13. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗНАЧИМОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	58
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	62
Приложение 1. Лицензия на природоохранное проектирование	63
Приложение 2. Бланк инвентаризации источников выбросов	65
Приложение 3. Теоретические расчеты выбросов	74
Приложение 4. Карты-схемы расчета концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, создаваемые выбросами на существующее положение и перспективу	94
Приложение 5. Справка РГП «Казгидромет»	115
Приложение 7. Паспорт установки переработки отходов	116
Приложение 8. Заключение об определении сферы охвата	126

1. АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА

Согласно постановления Акима Сырдарьинского района Кызылординской области, гос.акта на право частной собственности на земельный участок ТОО «Тимур Company» являлся собственником и пользователем земельных участков (№№ 1, 2) площадью 1,6 га и 4,2 га.

- участок № 1 с размерами в плане 120 x 60 м для временного хранения и переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов.

- участок № 2, с размерами в плане 80,5 x 180м для производственной базы.

Земли отведены решением Акима Сырдарьинского района № 386 от 15 июля 2008 г под обустройство полигона и подъездной дороги.

Географические координаты места расположения полигона на 116 км автодороги Кызылорда - Кумколь:

- северная широта - 45° 40' 35.19"

- восточная долгота - 65° 28' 42.66"

Земельный участок площадью 9,6 га на право временного возмездного землепользования сроком на 38 лет отведен согласно Постановления Акима Сырдарьинского района от 20.12.2021 г № 372.

Участок площадью 9,6 га, отведенный под полигон переработки отходов бурения, нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления расположен на землях Сырдарьинского района Кызылординской области на 116 км (правая сторона) а/д Кызылорда-Кумколь.

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

Согласно решениям рабочего проекта 2009 г (разработчик ИП «Нурпеисова») в границах земельного отвода на участке № 1 площадью 0,72 га выполнено устройство бетонированных котлованов для накопления и переработки:

- бурового шлама и жидких отходов бурения

- нефтесодержащих отходов (НСО): грунта, загрязненного нефтью (замазученного грунта) от пролива нефти при авариях технологического оборудования и трубопроводов; нефтешламов от очистки резервуаров и трубопроводов.

На участке № 2 площадью 1,45 га, примыкающего к участку № 1 размещена производственная база с резервуарами приема нефтесодержащих стоков от мойки резервуаров, участком приема, сортировки отходов производства и потребления, площадки жилой зоны персонала полигона.

Участок находится вдали от особо охраняемых природных территорий.

В непосредственной близости от территории, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы), водопадов, природных водоёмов ценных пород деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют.

Ближайший водный объект р. Сырдарья находится на расстоянии 69 км. Ситуационная схема представлена на рис.1

Қызылорда облысы, Сырдария ауданы, «Қызылорда - Құмкөл»
 авторассасының 116 шақырымынан «ТИМУР Сопапу»
 жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне мұнай қалдықтарын өңдеу
 пloitгоны үшін белгіленген жер учаскесінің орналасу СЫЗБАСЫ:
 М 1: 100 000

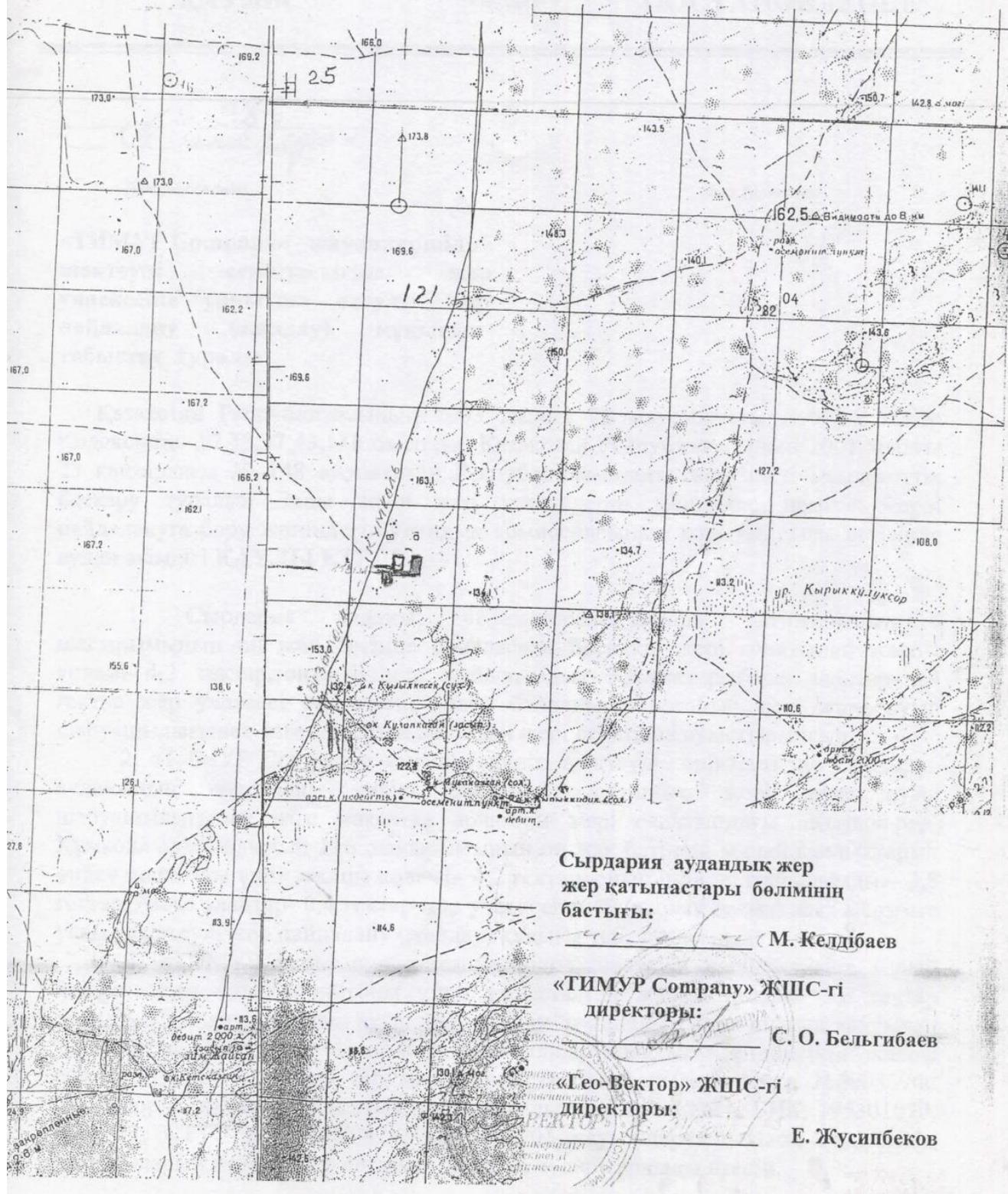


Рис.1а. Ситуационная схема расположения объекта

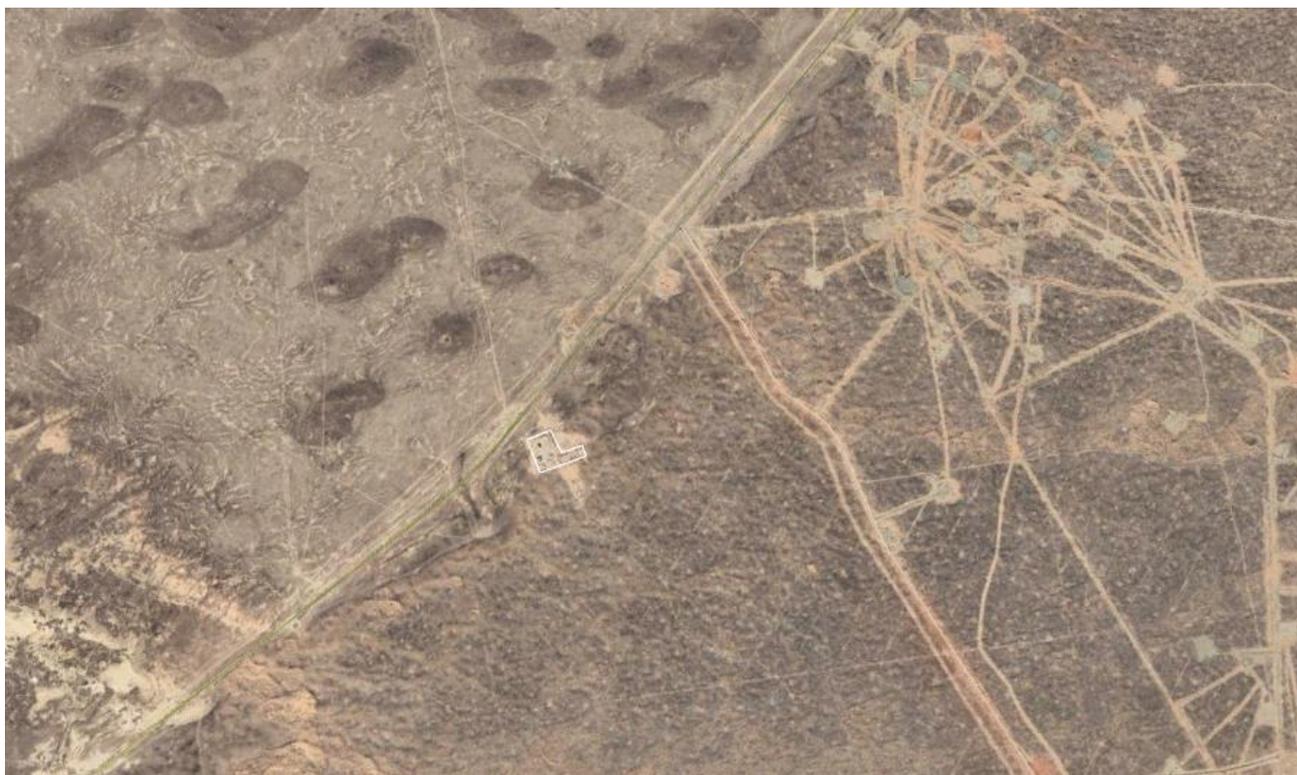


Рис. 16. Снимок участка расположения объекта

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ

В административном отношении расположено в Сырдарьинском районе Кызылординской области Республики Казахстан

Область расположена к востоку от Аральского моря в нижнем течении реки Сырдарья. Основная часть территории области расположена в пределах Туранской низменности (высота 50-200 м).

- запад области примыкает к Аральскому морю
- на юго-востоке – северо-западные отроги хребта Каратау и предгорные равнины
- на северо-западе – обширные массивы бугристых песков Приаральских Каракумов

По левобережью Сырдарьи — обширные пространства бугристо-грядовых песков Кызылкумов, прорезаемых сухими руслами Жанадарьи и Куандарьи; по правобережью встречаются возвышенности (Егизкара, 288 м), участки песков (Арыскуп и др.), неглубокие котловины, занятые солончаками. На севере — массивы бугристых песков (Малые Барсуки и Приаральские Каракумы). На крайнем юго-востоке в пределы Кызылординской области заходят северо-западные отроги хребта Каратау (высота до 1419 м).

Единственная крупная река — Сырдарья, протекающая через центральную часть области с юго-востока на северо-запад на протяжении около 1 тыс. км, с сильно извилистым руслом, множеством протоков и рукавов и обширной заболоченной дельтой. Для защиты от паводков вдоль берегов реки построены дамбы; в 1956 на реке Сырдарья сооружена Кзыл-Ординская плотина; в 1958 по руслу Жанадарьи пропущены воды реки для орошения полей и обводнения пастбищ.

Много солёных озёр (Жаксыкылыш, Камыслыбас, Арыс и др.), к лету часто высыхающих; в озёрах Купек и Терескен — лечебные грязи. На северо-востоке в пределы Кызылординской области заходят низовья реки Сарысу.

2.1. Метеорологические условия

Климат Кызылординской области резко континентальный с жарким сухим продолжительным летом и холодной короткой малоснежной зимой. Такой климатический режим обусловлен расположением области внутри евразийского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей поверхности и другими факторами. Континентальность климата проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов, в их суточном, месячном и годовом ходе. Лето жаркое и продолжительное. Резких различий в температурах в этот период не наблюдается. Средняя температура июля 26-29° С. Абсолютный максимум температуры 44-48° С.

Температура воздуха. Годовой ход температуры на станции Кызылорда минимум достигается в январе, максимум – в июле. Лето жаркое и продолжительное. Резких различий в температурах в этот период не наблюдается. Абсолютный максимум температуры -44 -47 °С. Средняя температура самого холодного месяца района участка от -9С до -12°С. Открытость к северу позволяет холодным массам беспрепятственно проникать на территорию области и вызвать резкие похолодания, особенно зимой. Абсолютный минимум температуры воздуха достигает -40 С, -45 °С. Период со среднесуточной температурой воздуха выше 0 °С длится 235-275 дней. Он начинается обычно 23 февраля – 18 марта и заканчивается 12-28 ноября. Продолжительность безморозного периода составляет 160-200 дней. Первые заморозки наступают 8 ноября, а последние – 12 апреля. Продолжительность безморозного периода составляет примерно 178 дней в году. Снежный покров незначителен и неустойчив, обычно его сдувает с поверхности. Средняя максимальная высота снежного покрова достигает до 6 см. Продолжительность пребывания снежного покрова до 35-55 дней.

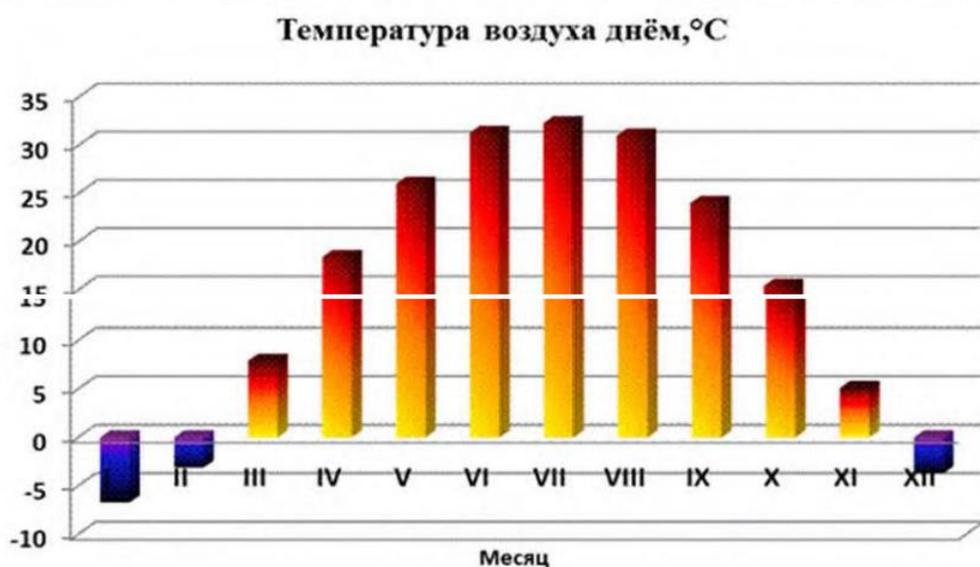


Рисунок 2.1-1. Климатические данные по метеостанции Кызылорда (среднемесячные значения температур воздуха за 2008-2020 гг.) РГП «Казгидромет»

Влажность воздуха. Годовой ход относительной влажности противоположен ходу температуры воздуха, т.е. с ростом температуры воздуха относительная влажность уменьшается. Наиболее высокой относительная влажность воздуха бывает в холодное время года. Средние месячные значения ее в это время (XI-III) составляют 57-90% м/с Кызылорда. В период с апреля по октябрь значения ее колеблются от 27-50 до 54-57% с минимумом в июле. Дефицит влажности в районе работ составляет в среднем за год 10,4 гПа. В холодный период, когда температура воздуха низкая, дефицит влажности невелик (0,6-1,7 гПа) и минимальное его значение 0,6 гПа наблюдается в январе. К июлю дефицит влажности возрастает и в среднем поднимается до 26,6 гПа.



Рисунок 2.1-2. Климатические данные по метеостанции Кызылорда (среднемесячные значения относительной влажности воздуха за 2008-2020 годы. РГП «Казгидромет»

Атмосферные осадки. Засушливость – одна из отличительных черт климата данного района. Осадков выпадает очень мало. Среднегодовое количество их не превышает 100-150 мм и распределяется по сезонам года крайне неравномерно, 60% всех осадков приходится на зимне-весенний период. В отдельные влажные годы сумма осадков может достигать 227 мм. Наличие большого дефицита влажности при высоких температурах воздуха создает условия для значительного испарения. Засушливый период начинается с июня месяца и продолжается до октября месяца. Средняя величина испарения с открытой водной поверхности, по многолетним наблюдениям может составлять 1478 мм, что более чем в 10 раз превышает сумму годовых атмосферных осадков. Этим объясняется значительная засоленность грунтов данной территории.

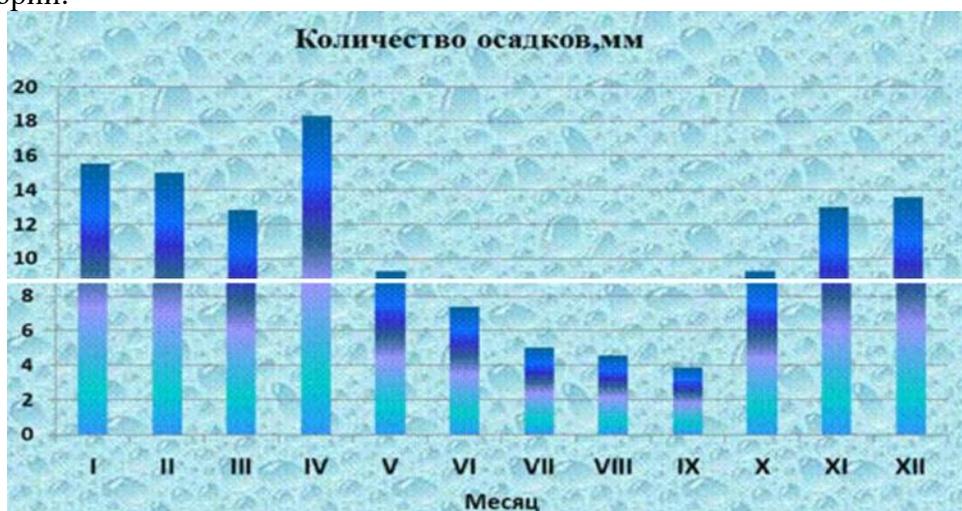


Рисунок 3.1-3. Климатические данные по метеостанции Кызылорда (среднемесячные значения количества осадков за 2008-2020 гг.) РГП «Казгидромет»

Ветер. Для данного региона характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного направления. Сильные ветры зимой при низких температурах сдувают незначительный покров с возвышенных частей рельефа, что вызывает глубокое промерзание и растрескивание верхних слоев почвы. В летние месяцы наблюдаются пыльные бури. Средняя годовая скорость ветра по данным метеостанций Кызылорда равна – 2,7-3,0 м/с и наибольшую повторяемость имеют ветры северо-восточного направления (31%).

Атмосферные явления. Число дней в год с пыльной бурей в данном районе составляет 23,1. Наибольшее число дней с пыльной бурей приходится на апрельмай. Туманы здесь бывают чаще зимой, и среднее число дней с туманом в год составляет около 22. Гроза регистрируется в среднем 8 дней в год.

Таким образом, природно-климатические условия контрактной площади характеризуются резко континентальным климатом с жарким сухим продолжительным летом и холодной малоснежной зимой. Засушливость – одна из отличительных черт климата данного района. Наличие большого дефицита влажности при высоких температурах воздуха создает условия для значительного испарения. На всей территории данного района дуют сильные ветры, преимущественно северо-восточного направления, которые зимой сдувают снег с поверхности возвышенных частей рельефа и летом поднимают пыльные бури.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания в атмосфере населенного пункта в районе расположения объекта приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	33.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-9.3.
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13.0
СВ	34.0
В	12.0
ЮВ	4.0
Ю	6.0
ЮЗ	9.0
З	12.0
СЗ	10.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6.0

2.2. Гидрогеологические условия и гидрография

Площадь работ приурочена к Южно-Тургайскому артезианскому бассейну. По химическому составу пластовых вод в разрезе выделяются три гидрохимические зоны. Верхняя гидрохимическая зона включает водоносный комплекс верхнего мела со свободным фильтрационным гидрохимическим режимом. Пластовые воды пресные и слабо солоноватые с сульфатно-натриевым типом минерализации. Средняя гидрохимическая зона приурочена к водоносному комплексу альб-сеномана и верхнего неокома. Он имеет фильтрационный гидрохимический режим с более затрудненным водообменом. Пластовые воды солоноватые (до 26 г/л). Нижняя гидрохимическая зона включает водоносные комплексы нижнего неокома и верхней юры, разобценные глинистыми флюидоупорами. Минерализация пластовых вод увеличивается вниз по разрезу до 58 г/л в верхней юре, типминерализации хлоридно-кальциевый, гидродинамический режим застойный. Для неокомских комплексов наблюдается

изменение минерализации пластовых вод по площади, обусловленное переходом к слабовыраженному фильтрационному режиму.

2.3. Качество атмосферного воздуха

В современной концепции охраны окружающей среды особое место занимает состояние воздушного бассейна. Любое антропогенное влияние может привести к недопустимым уровням загрязнения компонентов природной среды, снижению биоразнообразия фауны и флоры, деградации почвенно-растительного покрова, изменению мест обитания животного мира, исчезновению и сокращению популяций, а главное – угрозе здоровью населения.

Основными принципами охраны атмосферного воздуха согласно «Экологический кодекс» являются:

- охрана жизни и здоровья человека, настоящего и будущих поколений;
- недопущения необратимых последствий загрязнения атмосферного воздуха для окружающей среды.

Критериями качества состояния воздушного бассейна являются значения предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест, принятых в Казахстане, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утв. Приказом МНЭ РК от 28.02.2015г. № 168. Исследуемый участок работ находится на значительном расстоянии от селитебных зон. Источники загрязнения, расположенные за пределами площади работ, никакого ощутимого влияния на эту территорию не оказывают. В целом, природно-климатические условия территории способствуют быстрому очищению атмосферного воздуха от вредных примесей. В период проектируемых работ наиболее существенным загрязняющим фактором следует считать работу буровой установки, дизельных генераторов, печи подогрева нефти и факела. Состояние атмосферного воздуха в районе проведения работ, влияющего на компоненты окружающей среды, определяется двумя факторами:

- климатическими особенностями территории, определяющими условия рассеивания загрязняющих компонентов;
- ингредиентным составом, объемами выбросов ЗВ и характеристиками источников вредных выбросов (высота, диаметр, скорость, объем ГВС, площадь пыления).

По данным Информационного экологического бюллетеня (Астана, 2020) по Кызылординской области содержание взвешенных веществ, диоксида серы, диоксид азота и оксида углерода находились в пределах допустимой нормы.

Загрязнение района расположения определяется общим фоновым загрязнением атмосферного воздуха.

2.4. Инженерно-геологические условия

В геологическом строении принимают участия отложения меловой и палеогеновой систем, залегающие на выветрелой поверхности палеозойского фундамента.

Меловая система (К). Представлены породами нижнего (К1) и верхнего (К2) отделов.

Нижний неом (К1nc1). Верхняя часть разреза представлена пестроцветными аргиллитами с прослоями алевролитов.

Верхний неом (К1nc2). Сложен глинами красно-бурого цвета с прослоями и пятнами серо-зеленой разности, местами глины переслаиваются с песчаниками и песками зеленовато-серыми, мелко-среднезернистыми на глинистом цементе.

Апт-альб нижний-средний (К1a-a12). Сложен песками среднезернистыми, переслаивающимися с глинами серого, зеленовато-серого цветов, с прослоями коричневых и черных разностей, плотными, алевролитистыми, с включениями углефицированных растительных остатков.

Нижний-верхний мел, альб верхний-сеноман (K1-2a13-c). Сложен пестроцветными глинами с прослоями песков полимиктовых серых, глинистыми алевролитами.

Верхнемеловой отдел представлен нерасчлененной толщей турон-сенона (K2t-sn). Отложения сложены в нижней части серыми, зеленовато-серыми глинами, выше пестроцветными песками, алевролитами со слоями глин.

Палеогеновая система (P). Представлена песками и коричневыми глинами, мергелями, выше сероцветными глинами известково-бентонитовыми.

2.5. Почвенно-растительная характеристика

Общая характеристика почв Зональными почвами в пределах описываемой территории являются серо-бурые, которые однородными массивами располагаются по наиболее повышенным плоским или волнистым участкам местных водораздельных поверхностей денудационных равнин. Однако на большей части района исследований, в частности, по пониженным участкам и замкнутым депрессиям, зональные серо-бурые как обычные, так и засоленные почвы формируют комплексы с солонцами пустынными и сочетания с интразональными почвами (такырами, солончаками).

Комплекс биоклиматических условий настоящих пустынь способствует формированию на данной территории в автоморфных условиях зональных серо-бурых пустынных почв. В зависимости от рельефа местности, характера почвообразующих пород, глубины залегания грунтовых вод, состава растительности, они могут иметь различные видовые свойства и сопровождаться различными интразональными почвами.

Строения и свойства серо-бурых почв определяются особенностями почвообразования, протекающего в условиях сильно засушливого климата и ксерофитно-эфемерного характера растительности. Почвообразовательный процесс в этих условиях отличается прерывистостью и кратковременностью гумусообразования. В короткий весенний период интенсивно развивается растительность и одновременно резко увеличивается биологическая активность почвенной микрофлоры и фауны. Гумуса образуется очень мало, так как растительные остатки за один сезон почти полностью минерализуются. В летний период очень жаркий и сухой, биологические процессы в почве затухают. Весьма ограниченное количество осадков определяет непромывной тип водного режима и обуславливает карбонатность и солончаковатость серо-бурых почв. В почвенном покрове серо-бурые пустынные почвы. На изучаемой территории выделяются следующие почвенные разности: серо-бурые пустынные, солонцы пустынные, автоморфные, такыры.

Серо-бурые суглинистые пустынные почвы (СБ) формируются под солянково-полынно-боялычевой растительной ассоциацией с эфемероидами. Видовой состав: солянка деревцевидная, ежовник солончаковый, ежовник безлистный, полынь белоземельная, полынь туранская, бурачок пустынный, мятлик луковичный, тюльпаны проникающий и цветковый, ферула каспийская и др. На поверхности встречается галька и крупные прозрачные кварцевые песчинки величиной до 2 мм. Гравий встречается по всему почвенному профилю, особенно. Серо-бурые почвы, как правило, содержат хлоридов в несколько раз меньше, чем сульфатов. Максимум щелочности наблюдается в верхних слоях. Тип засоления хлоридно-сульфатный. Обычно верхний слой (10-15 см) несколько промыт от этих солей и содержит ничтожно малое количество хлоридов. Максимум карбонатов отмечается в верхних горизонтах с постепенным убыванием книзу. Видимо, это обусловлено характером разложения растительности в условиях пустынного климата. Вымывание карбонатов вниз происходит крайне медленно. Причина – в распределении осадков по сезонам года и температурные условия. Следует отметить, что морфологический максимум карбонатов в верхней части профиля не наблюдается, но выделение карбонатов кальция в виде белесовых примазок обнаруживается обычно с глубины 10-20 см. Гумуса описываемые почвы содержат около 1% с постепенным убыванием книзу. Азота в верхних горизонтах содержится 0,13-0,16%. Емкость поглощения

почвы около 10 мг-экв. на 100 г почвы. Из поглощенных оснований доминирует кальций (60-80%), магний и натрий занимают второстепенное значение. В иллювиальном горизонте роль их несколько возрастает, придавая этим почвам некоторую солонцеватость. Высокий дефицит влаги не позволяет использовать серо-бурые почвы в земледелии без орошения. При орошении и использовании органических и минеральных удобрений можно получать высокие урожаи, но отсутствие местных источников воды, сложный неровный рельеф, щебнистость и др. отрицательные факторы не позволяют их использование в земледелии. Они используются как низкопродуктивные весенне-летние пастбища, преимущественно для верблюдов и овец. Наличие в верхнем слое почвы хрупкой пористой корки и рыхлое сложение нижележащего горизонта, делают верхние слои неустойчивыми к механическим воздействиям. Поэтому при прохождении автомобильной и другой техники верхний слой почвы до иллювиального плотного горизонта быстро разрушается колесами машин и распыляется, что ведет к образованию глубокой колеи.

Солонцы пустынные автоморфные могут встречаться как небольшими пятнами среди различных серо-бурых почв, так и являться преобладающим компонентом в своеобразных комплексах, образованных ими с зональными почвами. Они формируются, как правило, на засоленных породах в различных по форме и площади микропонижениях на пластовых равнинах, или на шлейфах чинков и останцах в условиях глубокого залегания грунтовых вод, не оказывающих воздействия на современный почвообразовательный процесс. Морфологический профиль солонцов четко дифференцирован на генетические горизонты. Верхний корковый горизонт имеет небольшую мощность (до 6 см) и окрашен в светлые палево-серые тона. Крупнопористая (ноздреватая), отакыренная корка сменяется более рыхлым, слоеватым светлобурым подкорковым горизонтом, примерно такой же мощности.

Залегающий ниже иллювиальный солонцовый горизонт выделяется темно-бурой окраской, очень сильным уплотнением, вертикальной трещиноватостью и столбчатой или глыбистой структурой. Он содержит большое количество поглощенного натрия, обогащен минеральными коллоидами и отличается более тяжелым механическим составом. Непосредственно под солонцовым горизонтом залегает солевой горизонт с выделениями легкорастворимых солей и гипса в жилковой и мелкокристаллической форме. В нижней части солонцового горизонта и под ним выделяются карбонаты в форме пятен и "белоглазки".

Аutomорфные солонцы подзоны серо-бурых почв характеризуются низкой гумусностью (0,3-0,7%) и невысоким содержанием общего азота (0,02-0,05%) с относительно нешироким соотношением их между собой. В солонцовом горизонте органического вещества иногда бывает больше, чем в выше расположенном, что, по-видимому, связано с высокой подвижностью органического вещества в щелочной среде и качественным составом гумуса. В составе гумуса солонцов преобладают низкомолекулярные фульвокислоты. Эти почвы отличаются высокой карбонатностью всего почвенного профиля. Уже в корке содержание углекислоты превышает 4,0%, с глубиной несколько снижается, а за тем достигает своего второго максимума сразу под солонцовым горизонтом.

Солонцовый горизонт (18-28 см) отличается также высоким, близким к максимуму, количеством карбонатов. Поглощающий комплекс пустынных солонцов на фоне относительно невысокой емкости обмена (8-14 мг-экв. на 100 г почвы) насыщен щелочноземельными катионами. При этом содержание поглощенного натрия высокое не только в солонцовом горизонте и под ним (более 25% от суммы), но и в поверхностных надсолонцовых горизонтах. Описываемые пустынные солонцы по содержанию воднорастворимых солей относятся к солончаковым. Их сумма уже в солонцовом горизонте превышает 0,3% и с глубиной постепенно возрастает. Реакция водных почвенных суспензий сильнощелочная несколько снижающаяся на глубине. По гранулометрическому составу профиль солонцов дифференцируется на два горизонта – элювиальный и иллювиальный. Первый обеднен тонкодисперсными частицами, а во втором наблюдается их накопление. Наличие в профиле

солонцов пустынных плотного солонцового горизонта и прочной поверхностной корки определяет их хорошую сопротивляемость к механическим воздействиям, особенно в сухое время года. Такыры среди серо-бурых пустынных имеют ограниченное распространение на данной территории, распространены также южнее исследуемого участка. Они отличаются от серо-бурых пустынных почв тем, что их поверхность отакырена и уплотнена. В профиле отчетливо выражена такыровидная корка, разбитая заплывающими трещинами на полигоны. Корка палево-светло-серая, расслаивающаяся в нижней части. Под коркой обособляется такого же цвета слоеватый подкорковый горизонт. Горизонт «В» у этих почв выражен не всегда ярко. Он окрашен в светлые буроватые тона и имеет комковатую структуру. Мощность гумусового горизонта (А+В) может достигать до 30-40 см. Такыровидные почвы обладают низкой гумусностью (около 0,9%) и малым содержанием азота (0,04-0,06%). Отношение органического углерода к азоту невысокое, суживающееся с глубиной. Содержание карбонатов довольно высокое (7,0-8,0%) и относительно равномерно распределенное по вертикальному профилю. Поглощающий комплекс почв, на общем фоне небольшой суммы обменных оснований (6,0-10,0 мг-экв на 100 г почвы), насыщен катионами кальция и отчасти магния. В более глубоких горизонтах несколько возрастает и доля обменного натрия. Верхняя часть почвенного профиля свободна от легкорастворимых солей. Заметную роль в вещественном составе почв они начинают играть лишь на глубине около одного метра. Реакция водных почвенных суспензий щелочная, переходящая с глубиной в сильнощелочную. По механическому составу эти почвы представлены легкосуглинистыми разновидностями. Такыры практически полностью лишены высшей растительности, их поверхность покрыта лишь лишайниками и водорослями, активно развивающимися в периоды затопления, а после высыхания образуют на поверхности тонкие листоватые свертывающиеся пленки. В результате периодического повторения этих процессов вертикальный разрез такыров состоит из чередующихся слоев, как правило, тяжелого механического состава. По гранулометрическому составу материала, слагающего генетические горизонты, такыры не отличаются полной отсортированностью, но, как правило, преобладают глинистые и тяжелосуглинистые разновидности. Такыры, как природные образования с очень плотной в сухом состоянии коркой, весьма устойчивы к антропогенным механическим воздействиям в наиболее сухое время года. При сильном увлажнении проведение каких-либо работ не возможно или очень сильно затруднено. Такыры относятся к неудобным землям.

Большинство почвенно-растительного покрова в Кызылординской области может быть классифицирован как пустыня.

Значительная часть территории занята песками, почти лишенными растительности; на закрепленных песках полынно-типчачковая, солянковая растительность, а весной и эфемеровая на бурых и серозёмных супесчаных и солонцеватых почвах; в понижениях среди песков произрастают астрагалы, джужгуны, виды пырея. Бугристые пески закреплены белым саксаулом, тамариском, терескеном, бюргуном, полынями.

Растительность является одним из важнейших компонентов окружающей среды, и ее состояние отражает в целом состояние среды обитания, определяя возможности хозяйственного использования территории и развития фауны. Она выполняет роль биоклиматических и экологических индикаторов, участвует в формировании почв, влияет на круговорот вещества и энергии. Такие функции растительности, как аккумуляция солнечной энергии, синтез органических веществ и образование первичной продукции, регуляция газового баланса биосферы, водорегулирующая, противозерозионная и другие, делают ее основным звеном биосферы, обеспечивающим. На территории довольно широко представлены и эфемеры. Особенно богаты эфемерами сообщества на песках. Наиболее богато представлено семейство крестоцветных видов, злаков, маковых, имеются также представители многих других семейств (виды лютиковых, губоцветных, сложноцветных, бурачниковых, бобовых и др.). Необходимо отметить, что в построении сообществ пустынь значительное участие принимают также споровые растения: мхи, лишайники, водоросли,

грибы. Из мхов наиболее известен карахарсанг (туркм.) - *Tortula desertorum*, обычно встречающийся под защитой кустов в различных сообществах, но в некоторых условиях образующий сплошное покрытие поверхности почвы. Лишайники распространены гораздо более широко и представлены значительным числом видов. Их можно найти в небольших количествах на поверхности почвы в большинстве сообществ полукустарничковых пустынь. Некоторые виды поселяются на отмерших стволах и ветвях кустарников. Живущие на почве представлены двумя группами: прикрепленные к субстрату и неприкрепленные, "кочующие" виды. Растительный покров имеет сложную пространственную структуру, отличается значительной неоднородностью, пятнистостью или как это установлено называть, комплексностью. С явлением комплексности растительного покрова пустынь тесно связана и его мозаичность. Почти все растения данного района имеют более или менее ярко выраженную ксероморфную структуру – мелкие и жесткие листья, часто сведенные колючками, опушение и другие признаки ксерофитов.

В Кызылординской области произрастают более 800 разновидностей растений. Из них 54 является лекарственными. Белый саксаул. Он занесен в Красную книгу, и произрастает в Мангыстауской области. Торангы. Священное дерево у казахов. Если срубить его, то потечет жидкость кровяного цвета. Полынь, джужгун, голая солодка.

2.6. Животный мир

Животный мир представлен типичными видами пустынной и полупустынной фауны. На контрактной территории встречаются широко распространенные пустынные виды, принадлежащие к монгольской и туранской фауне и южные пустынные - ирано-афганской и пустынной казахстанской фауне. В пустыне много хищных (лисица-корсак, волк и др.) и копытных (сайгак) животных, а также грызунов, птиц (рябки и др.) в дельте Сырдарьи акклиматизирована ондатра. Особую ценность эта территория имеет для бетбакдалинской группировки сайги. Здесь пролегают ее основные миграционные пути, располагаются места зимовок и летовок. Пресмыкающиеся играют заметную роль в биогеоценозах региона и характеризуются высокой степенью зависимости от окружающей среды. Некоторые виды могут служить индикаторами состояния среды и использоваться для мониторинга при освоении нефтегазового месторождения. Из 49 видов пресмыкающихся, встречающихся на территории Казахстана, в Арыскупском плато обитает 22 вида: сухопутные черепахи – 1 вид, гекконовые - 4 вида, агамовые – 4 видов, ящерицы – 5 видов, удавы – 2 вид, ужи – 4 вида, гадюки – 1 вид, ямкоголовые – 1 вид.

Земноводные. На территории Приаралья распространен лишь один вид амфибий – зеленая жаба. Она имеет очень широкий диапазон приспособляемости, что позволяет ей переносить высокую сухость воздуха, а также использовать для икрометания временные водоемы, расположенные на значительном удалении от постоянных источников воды. При дефиците воды использует лужи, образованные от таяния снега или прошедших дождей. Ведет преимущественно сумеречный и ночной образ жизни. Она активна 7 месяцев в году. В дневное время в качестве пастбищ использует покинутые норы грызунов или зарывается в мягкий грунт. Повсеместно является одним из полезнейших животных.

Птицы. Орнитофауна рассматриваемого района и сопредельных территорий насчитывает более 160 видов. Из них гнездящихся 47 видов, зимующих 18 видов и встречающихся на пролете 97 видов. Основная масса птиц встречается на пролете. Среди них имеются редкие и исчезающие птицы, внесенные в Красную книгу Казахстана. Фонowymi видами птиц в данном районе являются малые жаворонки, пустынные славка и каменка, зеленые и золотистые щурки, в целом составляющие более половины населения птиц. Из числа гнездящихся птиц в районе достаточно обычны, а местами многочисленны, зерноядно-насекомоядные виды жаворонков: малый, хохлатый, степной и двупятнистый. Эти виды

обитают как в песчаных биотопах, так на глинистых участках, почти лишенных растительности. Из насекомоядных птиц на глинистых участках обычны каменки (пустынная и плясунья), гнездящиеся преимущественно в покинутых норах грызунов и полевой конек. Из дендрофильных видов, связанных с кустарниковой и древесной растительностью, характерны два вида славок (пустынная и славказавирушка), а также тугайный соловей. Из журавлеобразных в районе изредка гнездятся журавль-красавка и джек. Из хищных дневных птиц отмечено гнездование курганника и степного орла. Там где высока численность зайцев, гнездится могильник. Кроме того, в этом районе гнездятся мелкие соколиные – обыкновенная пустельга и луговой лунь. Обычными, местами многочисленными видами, в рассматриваемом районе являются представители ракшеобразных: зеленая и золотистая щурки, удод. С постоянными и временными поселениями человека связаны полевой и домовый воробьи. Среди хищных ночных птиц здесь зарегистрирован филин, но более многочислен и характерен для этого района домовый сыч.

Млекопитающие. Современный состав териофауны района включает в себя 35 вида животных. Из них 3 вида относятся к отряду насекомоядных, 4 - к рукокрылым, 7 - к хищным, 1 - к парнокопытным, 19 - к грызунам, 1 - к зайцеобразным. Наиболее характерной чертой фауны млекопитающих рассматриваемого района является присутствие в ней большого количества типичных пустынных и полупустынных видов, обитающих как на песчаных территориях, так и на участках глинистой пустыни. Из млекопитающих наиболее заметную роль в исследуемом районе играют ценные промысловые звери (сайгак, лисица, заяц, корсак и волк), а также животные являющиеся переносчиками инфекционных болезней (песчанки и другие виды тушканчиков). При эксплуатации месторождений необходимо уделить особое внимание одному из наиболее обособленных представителей семейства полорогих сайгаку. В Казахстанской части ареала сайгака в настоящее время выделяют три очага обитания животных. Обитающие вблизи рассматриваемой территории сайгаки относятся к бетпақдалинской популяции. Районы сезонных скоплений и основные миграционные пути сайгаков привязаны к равнинам и впадинам с мягкими, оглаженными формами рельефа. Эти животные ежегодно совершают весенние и осенние миграции между районами зимовок и летовок. Вызваны они необходимостью смены пастбищ и влиянием глубокого снежного покрова. Бетпақдалинская популяция сайгаков мигрирует с мест зимовок в двух направлениях: северном и северо-западном. Из числа млекопитающих, не внесенных в Красную книгу республики, но требующих повсеместной охраны, следует отметить сайгак. В связи с постоянной браконьерской охотой, это ценное, с научной и экономической точек зрения, животное в большом количестве истребляется как в период миграций, так и в местах отела.

2.7. Радиационная обстановка

Радиационная обстановка в каждой географической точке складывается под влиянием естественного радиационного фона и излучения от техногенных объектов. Природный радиационный фон складывается под влиянием следующих факторов: космического излучения, излучения космогенных радионуклидов, образующихся в атмосфере Земли под воздействием высокоэнергетического космического излучения и излучения природных радионуклидов, содержащихся в биосфере. Согласно закону РК «О радиационной безопасности населения» при оценке воздействия проектируемых объектов на окружающую среду проводится оценка радиационной обстановки.

Первоочередной задачей радиэкологических исследований является улучшение радиационной обстановки в Республике Казахстан путем обнаружения радиоактивного загрязнения прошлых лет и взятия под контроль деятельности, которая может привести к радиоактивному загрязнению. Критерии оценки радиационной ситуации. Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов – предельно

допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств. Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Норм радиационной безопасности» (НРБ-99), «Санитарных правил обращения с радиоактивными отходами» (СПОРО) и других республиканских и отраслевых нормативных документов. Согласно НРБ-99 допустимое значение эффективной дозы, обусловленной суммарным воздействием природных источников излучения, для населения не устанавливается. Снижение облучения населения достигается установлением системы ограничений на облучение населения от отдельных природных источников излучения. В производственных условиях для защиты от природного облучения предусмотрены следующие нормы:

- Эффективная доза облучения, природными источниками излучения всех работников, включая персонал, в производственных условиях не должна превышать 5 мЗв в год.

- Средние значения радиационных факторов в течение года, соответствующие при монофакторном воздействии эффективной дозе 5 мЗв за год при продолжительности работы 2000 час/год, средней скорости дыхания 1,2 м³/час, составляют:

- мощность эффективной дозы гамма-излучения на рабочем месте – 2,5 мкЗв/час;
- удельная активность в производственной пыли урана - 238, находящегося в радиоактивном равновесии с членами своего ряда - 40/f, кБк/кг, где f – среднегодовая общая запыленность в зоне дыхания, мг/м³;
- удельная активность в производственной пыли тория-232, находящегося в радиоактивном равновесии с членами своего ряда - 27/f, кБк/кг.

Радиационная обстановка Кызылординской области.

Опасными источниками радиации являются природные аномальные радиоактивные объекты. На территории Казахстана к таким объектам относятся 6 урановорудных провинций. Одна из них – Сырдарьинская находится на территории Кызылординской области. Данная провинция характеризуется также повышенным содержанием радионуклидов в подземных водах. В Программе по комплексному решению проблем Приаралья на 2007-2009 (Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 сентября 2006 года № 915) отмечается, что в 2002-2005 годах в Приаралье ликвидирована 121 самоизливающаяся скважина с повышенным содержанием радионуклидов.

Добычей урана на территории Кызылординской области занимается Рудоуправление №6, являющееся филиалом ТОО «Горнорудная компания», входящей в состав АО «НАК» «Казатомпром». Разведку урановых месторождений в Шиелийском районе начали проводить ещё в начале шестидесятых годов прошлого века. Первую опытную установку по извлечению уранопродуктивных растворов построили на месторождении Карамурын в 1978 году. В настоящее время в промышленной разработке находятся месторождения: Северный и Южный Карамурун, Ирколь, Харасан-1, Харасан-2. Все месторождения относятся к типу "песчаниковых". Рудные тела (залёжи) залегают в обводненных рыхлых песках на глубинах от 100 м. Протяженность рудных тел достигает нескольких километров, ширина - нескольких сот метров, мощность до 20 и более метров. Как правило, на месторождении насчитывается более десяти рудных тел. Содержания урана в рудных песках колеблется от 0,03% до 0,09% и считаются относительно низкими. Добыча урана на всех месторождениях ведется подземным скважинным выщелачиванием (ПСВ), позволяющим извлекать относительно дешевый уран из бедных руд месторождений песчаникового типа. При этом ландшафту и недрам наносится минимальный экологический ущерб.

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологической станции (Кызылорда, Аральск, Шиели) и на 3-х автоматических постах за загрязнением атмосферного воздуха в г. Кызылорда(ПНЗ№3), п. Акай (ПНЗ№1) и п.Торетам (ПНЗ№1)(рис 10.7). Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,06-0,24 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма- фон составил 0,12мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

В 2015-2020 гг. по данным тех же станций средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,05- 0,22 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Радиационный гамма-фон (мощность экспозиционной дозы) по городу Кызылорда и Кызылординской области находился в допустимых пределах (0,06- 0,19 мкЗв/ч), что не представляет практической опасности для населения области. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории Кызылординской области колебалась в пределах 0,6-3,7 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень. В 2016 г. по области Проведена проверка 8 радиационно-опасных объектов, наложено 8 штрафов (сайт Комитета по защите прав потребителей Республики Казахстан). Радиационный гамма-фон (мощность экспозиционной дозы) по городу Кызылорда и Кызылординской области находился в допустимых пределах (0,06-0,19 мкЗв/ч), что не представляет практической опасности для населения области.

2.8. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕГИОНА

Согласно данным областного департамента статистики социально – экономическое развитие города Кызылорды характеризуется следующими показателями.

Объем производства промышленной продукции за январь-май 2021 года составил 205 688 млн. долл. тенге, что составило 99,1% к соответствующему периоду прошлого года.

В горнодобывающей промышленности за отчетный период добыто 1 809,6 тыс. тонн нефти, что составило 90,9% к соответствующему периоду прошлого года и составило 331,9 млн. тонн. добыто 93,0% кубометров природного газа.

В обрабатывающей промышленности 19 038 млн. долл. произведено тенге продукции, что на 121,9% больше, чем за аналогичный период прошлого года. Это 9,3 процента валовой промышленной продукции.

Объем валовой продукции сельского хозяйства за январь-май 2021 года составил 1 412,8 млн. долл. индекс физического объема продукции, составив тенге, за аналогичный период прошлого года увеличился на 101,7%.

За январь - май 2021 года объем инвестиций в основной капитал составил 39 460 млн. долл. тенге, что составило 108,7% к соответствующему периоду прошлого года. Доля области составляет 56,1%.

За январь - май 2021 года объем строительных работ составил 9 226 млн. долл. тенге, что на 185,0% больше, чем за аналогичный период прошлого года. На долю города Кызылорды приходится 62,2% выполненных строительных работ области.

Общая площадь введенных в эксплуатацию жилых домов составила 114 609 квадратных метров, что на 143,5 процента больше, чем в прошлом году.

Объем розничной торговли составил 102 628,2 млн. долл. тенге, что составило 100,1% к сопоставимому периоду прошлого года. Доля области составляет 88,9%.

По предварительным данным на 1 мая 2021 года численность населения составила 324,1 тыс. человек, темп роста 102,7%. Из них численность экономически активного населения составляет 133,7 тыс. человек, уровень безработицы – 4,7%.

На 1 июня 2021 года количество зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных составило 4493 человека, уровень зарегистрированной безработицы составил 3,4 процента.

Численность трудоустроенных граждан с начала года составила 2433 человека, в том числе на постоянную занятость-1837 человек.

В экономическом отношении район является в основном сельскохозяйственным в последнее время широко развивается горнорудная промышленность, в т.ч. объекты местных строительных материалов. Население прилегающих сельских округов преимущественно занимается сельским хозяйством, и именно рисоводством, животноводством.

Инфраструктуру района развита достаточно слабо. Транспортировка всех грузов осуществляется автотранспортом по автомобильным дорогам с асфальтированным или улучшенным грунтовым покрытием. Сеть грунтовых дорог не имеющих специального покрытия, достаточно редкая и эти дороги практически не используются.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА

3.1. Обоснование необходимости реализации деятельности

Широкомасштабная эксплуатация недр и увеличение объемов добычи нефти и газа сопровождается повышенными рисками загрязнения окружающей среды, начиная от этапа разведки и добычи нефти и заканчивая использованием нефтепродуктов. При этом происходит образование значительных количеств нефтесодержащих отходов, главным образом нефтяных шламов (НШ), снижающих экономическую эффективность предприятий нефтегазовой отрасли за счет необходимости отчуждения территории предприятий под их хранилища, увеличения экологических платежей за хранение отходов и выбросы загрязняющих веществ.

В настоящее время осуществление утилизации нефтяных шламов сопряжено со многими трудностями из-за их сложного и разнообразного состава.

Для хранения отходов продукта бурения создаются амбары для сбора буровых и тампонажных растворов, буровых сточных вода и шламом, пластовыми водами, продуктами испытания скважин, материалами для приготовления и химической обработки буровых и тампонажных растворов.

Выбор способа переработки и обезвреживания нефтяных шламов зависит, в основном, от количества содержащихся в них нефтепродуктов и в каждом конкретном случае необходим дифференцированный подход с учетом как экологических, так и экономических показателей.

Следует отметить, что нефтеотходы относятся к вторичным материальным ресурсам, которые по своему химическому составу и полезным свойствам могут применяться в строительной индустрии Оренбургской области взамен первичного сырья.

Шламы представляют собой уникальный техногенный продукт, особенность которого - технологическая пригодность к производству строительных материалов широкой номенклатуры общестроительного и специального назначения.

Химико-минералогический состав нефтешламов в рамках одного месторождения имеет постоянную стабильность, так как процесс нефтеперегонки и сбора состоит из аналогичных по назначению и принципу действия операций.

Технологичность буровых шламов связана не только с их дисперсностью и составом. Многочисленные исследования показали, что процессами шлагообразования можно управлять, получая вместо осадков-отходов осадок – готовую высокоомогенную сырьевую смесь, не требующую корректирования. В составах сырьевых смесей буровые и нефтешламы могут выполнять функции как основного, так и моделирующего компонентов.

Буровой шлам - выбуренная, пропитанная буровым раствором, порода. В своем составе содержит:

- Химические реагенты
- Нефть
- Тяжелые металлы

В комплексе все эти вещества представляют угрозу для окружающей среды. Поэтому такие отходы подлежат утилизации. Процесс утилизации состоит из следующих этапов:

- Обезвоживание
- Концентрирование
- Утилизация твердого остатка

Итак, процесс обезвоживания бурового шлама успешно окончен. За этим этапом следует его нейтрализация и подготовка к дальнейшей обработке. Технология отверждения или солидификация – один из способов обезвреживания шлама. С ее помощью можно получить прочный и надежный строительный материал (керамзит, кирпич). Результатом процесса отвердевания становится консервирующая матрица, функция которой – предотвращение растворения и проникновения токсичных веществ в окружающую среду.

На выходе можно получить следующую продукцию:

Мелкогабаритные строительные изделия - сплиттерные блоки – современный эргономичный материал, по прочности не уступающий бетону. Сфера использования: строительство ограждений, временных или подсобных конструкций. Производятся такие изделия на формовочном оборудовании. Такие блоки отличаются высокой универсальностью и отличными эксплуатационными характеристиками.

ТОО «ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ» обладает полным спектром решений по безопасной, эффективной и экономичной переработке и утилизации буровых отходов, бурового шлама и раствора. После обезвоживания и первичной подготовки буровые отходы подвергаются процессу переработки, в результате которого на выходе получается недорогой, удобный в применении, безопасный строительный материал. В настоящий момент номенклатура выпускаемых из буровых отходов материалов ограничивается двумя наименованиями:

- Связующие смеси используемые преимущественно для устройства оснований и дополнительных слоев оснований автодорог с капитальным, облегченным и переходными типами дорожной одежды, а также в различных хозяйственных нуждах заказчика: рекультивационные мероприятия, ликвидация карьеров, сорных понижений, формирования нарушенного рельефа местности и пр.
- Связующие смеси используемые для производства мелкогабаритных строительных изделий.

3.2. Краткая характеристика технологии производства

ТОО «ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ» оказывает услуги по обезвреживанию и переработке отходов бурения, нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления. Предприятие арендует полигон переработки нефтесодержащих отходов на 116 км автодороги Кызылорда-Кумколь согласно договора аренды.

Земельный участок площадью 9,6 га на право временного возмездного землепользования сроком на 38 лет отведен согласно Постановления Акима Сырдарьинского района от 20.12.2021 г № 372.

Участок площадью 9,6 га, отведенный под полигон переработки отходов бурения, нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления расположен на землях Сырдарьинского района Кызылординской области на 116 км (правая сторона) а/д Кызылорда-Кумколь.

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

Согласно решениям рабочего проекта 2009 г (разработчик ИП «Нурпеисова») в границах земельного отвода на участке № 1 площадью 0,72 га выполнено устройство бетонированных котлованов для накопления и переработки:

- бурового шлама и жидких отходов бурения

- нефтесодержащих отходов (НСО): грунта, загрязненного нефтью (замазученного грунта) от пролива нефти при авариях технологического оборудования и трубопроводов; нефтешламов от очистки резервуаров и трубопроводов.

На участке № 2 площадью 1,45 га, примыкающего к участку № 1 размещена производственная база с резервуарами приема нефтесодержащих стоков от мойки резервуаров, участком приема, сортировки отходов производства и потребления, площадки жилой зоны персонала полигона.

Работы по рекультивации по завершению эксплуатации полигона включены в проект ликвидации с целью формирования ликвидационного фонда.

Полигон располагается в непосредственной близости к месторождению Кумколь. Тем самым выполняется требование безопасности транспортировки принимаемых отходов **«близость к источнику»**.

Отходы бурения

Переработка отходов бурения и НСО осуществляется на УПБШ-6М (установка переработки бурового шлама). Установка позволяет смешивать буровой шлам с цементом, песком, перлитом, опилками, известью и другими веществами, которые создают вместе с буровым шламом устойчивые конгломераты гранул с пониженным классом опасности, которые в дальнейшем могут быть использованы для отсыпки дорог третьей категории (к примеру, подъездных путей к осваиваемым месторождениям) или для нижнего слоя автомобильных дорог, или любыми иными способами. Для укрепления полученного материала используется нефтешлам. Задача установки - превратить буровой шлам 3-4 класса опасности в безопасную грунтово-шламовую смесь.

Установка УПБШ-6М состоит из:

- Смесительного устройства шнекового типа, установленной на раме с засыпной горловиной и приводом питающимся от напряжения 380V.
- Главного бункера с шнековым транспортером, установленным на раме и приводом, питающимся от напряжения 380V.
- Бункера для добавок со шнековым транспортером-дозатором производительностью 0,8...1,2 куб.м/ч.
- Двух бункеров для добавок со шнековыми транспортерами-дозаторами производительностью 1 куб.м/ч каждый.
- Ленточного транспортера.
- Поста управления установкой.

Каждый из компонентов установки является отдельным модулем, свободно перемещаемым в пространстве краном или командой из 4-5 человек.

Преимущества установки УПБШ-6М:

- Размер перерабатываемой фракции — до 5 мм
- Быстро собираемая-разбираемая конструкция, состоящая из отдельных модулей
- Производительность до 15 куб.м в час,

Буровой шлам подается в бункер главного шнека при помощи автокара или другого подающего механизма. Главный шнек перемещает шлам и выгружает его в засыпную воронку смесителя. Добавки в бункера засыпаются при помощи автокара или другого подающего механизма. Бункера с добавками размещаются вокруг засыпной воронки смесителя. Шнековые дозаторы каждого бункера производят дозированную подачу добавок в смеситель.

Рабочий орган смесителя выполнен в виде двухспирального шнека с внутренней и наружной спиралью. Внутренняя имеет правую навивку, наружная левую. За счет разности навивок происходит перемешивание материалов и перемещение его к выгрузному окну.

Под выгрузным окном, находящимся в торцевой части смесителя размещается ленточный транспортер, производящий перемещение полученной массы к месту его дальнейшего хранения.

В связи со значительными объемами образования отходов бурения и нефтесодержащих отходов на нефтепромыслах, отходов от обеспечения жизнедеятельности персонала буровых и нефтяных компаний полигон переработки отходов бурения, НСО, отходов производства и потребления в Сырдарьинском районе максимально приближен к местам образования отходов, что позволяет снизить расстояние транспортировки.

Основные технико-экономические показатели намечаемой деятельности

Планируемые объемы временного хранения(приема, переработки) отходов бурения и нефтесодержащих отходов:

- Буровой шлам – 36 тыс.м³/год
- Жидкие отходы бурения – 20 тыс.м³/год
- Нефтесодержащие отходы:
 - замазученный грунт – 6,0 тыс.м³/год
 - нефтешлам – 8,0 тыс.м³/год;

Для предупреждения загрязнения почв и подземных вод площадки переработки отходов бурения, нефтесодержащих отходов обустроены котлованами из монолитного бетона, служащего противодиффузионным экраном.

Отходы бурения, НСО относятся к малоопасным отходам. 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 на УПБШ с получением материала, пригодного для сооружения гидроизолирующих оснований («черный грунт»).
- утилизация нефтезагрязненных стоков
- Временное хранение и сортировка отходов производства и потребления с передачей вторичных ресурсов специализированным предприятиям.

Полигон расположен на 116 км а/дороги Кызылорда-Кумколь, в 100 м от дороги по правую сторону.

Согласно проектных решений в границах земельного отвода под полигон переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов (НСО), переработки отходов производства и потребления предусмотрены:

- устройство бетонированных котлованов с размерами в плане 23 х 42 м, глубиной до 3-х метров для переработки НСО и отходов бурения;

В бетонированных котлованах осуществляется прием и предварительное отстаивание избыточной нефти из нефтешламовых отходов, вылежка и осреднение бурового шлама, накопление жидких отходов бурения. После удаления избыточной нефти нефтешлам передается на последующую переработку на УПБШ совместно с замазученным грунтом;

Для полигона 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 (буровой шлам) идентифицируется как потенциально опасный по признакам хранения и переработки веществ, представляющих опасность для окружающей среды.

Для предупреждения загрязнения почв и подземных вод котлованы временного хранения отходов бурения, НСО предусматривается изолировать противодиффузионным экраном из монолитного бетона.

Отходы бурения относятся к опасным при содержании нефти и н/продуктов свыше 10 мг/дм³, 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»);

Строительство автомобильных дорог связано с использованием большого объема каменных материалов. В районах дефицита этого материала возникает необходимость в его транспортировании за многие сотни километров, что увеличивает стоимость этих материалов во много раз и является причиной удорожания строительства. Объемы местных дорожно-строительных материалов могут быть значительно увеличены в результате использования техногенных отходов промышленности для обработки грунтов. Вместе с этим доказана техническая и экономическая обоснованность использования местных малопрочных материалов, обработанных вяжущими веществами. Данным проектом предусматривается применения отходов добычи, переработки и транспортировки нефти в дорожном строительстве. Применение в дорожном строительстве местных материалов и буровых шламов, укрепленных вяжущими, считается эффективным способом, проверенным многолетним опытом. Замена дефицитных органических вяжущих продуктами или отходами нефтяной промышленности, в частности нефтешламы, содержащие в составе компоненты аналогичные компонентам битума. Нефтешламы по своему составу аналогичны битумам. Их можно применять при производстве асфальтобетонных смесей, в качестве органического вяжущего для укрепления местных грунтов и в качестве вяжущего для получения органоминеральных смесей.

Применение нефтешламов в дорожном строительстве позволяет сохранить природные ресурсы, снизить стоимость строительства, реконструкции и капитального ремонта автомобильных дорог и снизить экологическую нагрузку в регионах. Определен оптимальный состав органоминеральных смесей дорожно-строительных материалов с использованием нефтешламов для применения в дорожном строительстве. В зависимости от состава и физико-механических свойств материалы с добавлением нефтешлама могут быть использованы для строительства слоев оснований дорожных одежд для автомобильных дорог III, IV, V категорий.

Таким образом решается проблема утилизации буровых шламов, нефтезагрязненного грунта и нефтешлама, и в тоже время получить дорожно-строительный материал. Годовая производительность продукции составляет 100 000 тонн/год.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

4.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы и характеристика источников выбросов

Воздействие полигона переработки 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.

Настоящий раздел проекта разработан на основании решений рабочего проекта. Воздействие на атмосферный воздух в виде выбросов вредных веществ в период эксплуатации полигона переработки отходов бурения и нефтесодержащих отходов, утилизации отходов производства и потребления.

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

Источники выделения при эксплуатации:

- ДЭС (ИЗА 0001);
- Резервуар хранения д/топлива (0002, 0003);
- дымовые трубы бытовых печей (0004 – 0006)
- Площадка хранения твердого топлива, уголь (ИЗА 6006);
- Площадка (котлован) для вылежки БШ (ИЗА 6007);
- Площадка переработки шламов УПБШ (ИЗА 6008);
- Площадка накопления переработанных отходов (ИЗА 6009);
- котлован отстаивания нефтешлама (ИЗА 6010);
- котлован накопления замазученного грунта (ИЗА 6011).
- установка очистки водного осадка КЛЮЧ-10Н (ИЗА 6012)

Характеристика источников выбросов:

ДЭС ИЗА 0001 марки FG Wilson P33-1. В качестве источника электроснабжения используется дизельный генератор, мощностью 24 кВт,. Расход топлива на номинальной мощности - 8,1 л/час. Время работы 8000 часов в год. Расход топлива составляет 51,84 тонн/год. В атмосферу с отработавшими газами стационарных дизельных установок поступают следующие вредные вещества: оксид углерода, сажа, углеводороды предельные C₁₂ - C₁₉, азота оксиды, формальдегид, серы диоксид и бенз(а)пирен.

Резервуары хранения дизельного топлива ИЗА 0002, 0003 – дыхательные клапаны резервуаров хранения горюче-смазочных материалов (дизтопливо для ДЭС и спецтехники). Резервуары стальные горизонтального исполнения, установка наземная. При приеме, хранении и отпуске ГСМ в атмосферу выделяются ЗВ: сероводород, углеводороды (C₁₂ – C₁₉).

Печь на твердом топливе (баня) ИЗА 0004. В бане установлена бытовая угольная печь с каменкой, Расход угля – 2,0 т/год. За 3 часа в бане сгорает 8 кг угля, следовательно теплопроизводительность печи составляет 2,7 кг/ч*4089ккал/кг=10904 ккал/ч или 12,7 кВт. Источником выбросов является дымовая труба печи.

Печь бытовая на твердом топливе (КПП) ИЗА 0005

Расход угля – 1,0 т/год. Тепловая мощность печи составляет 5 кВт.

Печь на твердом топливе (общежитие) ИЗА 0006

Расход угля – 6,0 т/год. Дымовая труба печи *организованный источник*

Площадка хранения угля. Неорганизованный источник **ИЗА 6006**

Карта отходов бурения ИЗА 6007, пыль неорганическая. Пыль выделяется только при процессе подсушивания БШ, это осуществляются путем взрыхления. *Неорганизованный источник*

Площадка УПБШ ИЗА 6008 Установка УПБШ-6М предназначена для смешения шламовых отходов с цементом, песком, известью и другими веществами, которые создают при смешении с буровым шламом, нефтешламом и замазученным грунтом устойчивые конгломераты гранул с пониженным классом опасности, которые в дальнейшем могут быть использованы для отсыпки дорог третьей - пятой категории (к примеру, подъездных путей к осваиваемым скважинам месторождений) для нижнего слоя автомобильных дорог.

УПБШ-6 с приемным бункером отходов бурения и бункерами – дозаторами цемента и извести. Площадки хранения цемента, негашеной извести, используемые при переработке бурового и нефтяного шлама. Материалы поступают на полигон, затаренные в бумажные и пропиленовые мешки.

Пыление наблюдается при растаривании мешков и пересыпке связующих в бункер-дозатор.

Площадка хранения готовой продукции ИЗА 6009, НСО и отходы бурения после переработки в дорожно-строительные материалы поступают на площадку накопления, откуда вывозятся автотранспортом.

Карта первичной переработки замазученного грунта ИЗА 6010.

В процессе временного хранения и переработки нефтесодержащих отходов с содержанием нефти $\leq 12\%$ путем смешения в УПБШ с прошедшими вылежку и осреднение отходами бурения в атмосферу выделяются: пыль неорганическая и углеводороды, сероводород. *Неорганизованный источник*

Карта приема и временного хранения нефтешлама ИЗА 6011

В процессе отстаивания нефтешламов с содержанием нефти $\geq 12\%$ в атмосферу выделяются углеводороды, сероводород. *Неорганизованный источник*

Установка очистки водного осадка КЛЮЧ-10Н (ИЗА 6012) Установка очистки сточных нефтезагрязненных вод КЛЮЧ Н-10 предназначена для очистки стоков от нефтепродуктов, методом флотации. Очищенные стоки используются в производственном процессе для увлажнения грунта для грануляции.

Схема источников выбросов приведена на рис.2

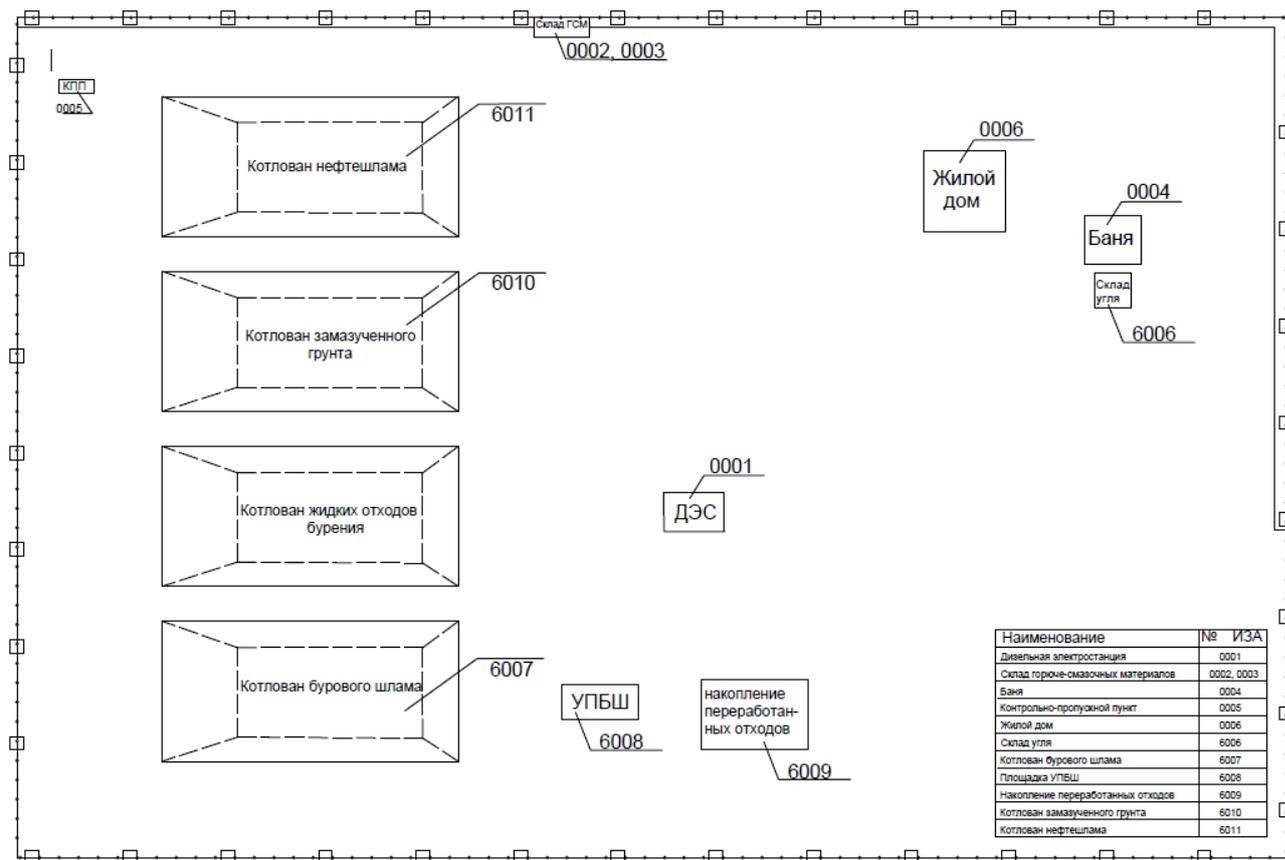


Рис.2. Схема источников выбросов

Теоретические расчеты выбросов приведены в приложении 4

4.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень и объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов приведены в таблице 4.2.

Суммарный выброс вредных веществ на существующее положение и перспективу составляет:

Таблица 4.1

Количество выброса	г/сек	т/год
Всего:	3.024079137	23.799775931
В том числе		
Твердых	0.699736754	4.3070008512
Газообразных, жидких	2.324342383	19.49277508

Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты в соответствии со следующими документами:

- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах (утверждены приказом Министра Национальной экономики РК №29011 от 3 августа 2022 года)

- Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека (утверждены приказом Министра Национальной экономики РК №26831 от 17 февраля 2022 года)
- РК 3.02.036-99 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест ГН 2.1.6.695-98»
- РК 3.02.037.99. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест: ГН 2.1.6.696-98

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2023-2032 гг.

Кызылординская обл, Кумколь, полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

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 диоксид	0.2	0.04		2	0.063479333	1.798972	140.8814	44.9743
0304	Азота оксид	0.4	0.06		3	0.010315167	0.2923336	4.8722	4.87222667
0328	Сажа	0.15	0.05		3	0.004666667	0.15552	3.1104	3.1104
0330	Ангидрид сернистый	0.5	0.05		3	0.076393333	0.34994	6.9988	6.9988
0333	Сероводород	0.008			2	0.00119355	0.00866148	1.1088	1.082685
0337	Окись углерода	5	3		4	0.2339	1.8692	0	0.62306667
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5			50		1.373304	10.403146	0	0.20806292
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10			30		0.507928	3.847634	0	0.12825447
0602	Бензол	0.3	0.1		2	0.0066344	0.050254	0	0.50254
0616	Ксилол	0.2			3	0.0020842	0.015792	0	0.07896
0621	Толуол	0.6			3	0.0041704	0.031588	0	0.05264667
0703	3,4-Бензпирен		0.000001		1	0.000000087	0.0000028512	5.9367	2.8512
1325	Формальдегид	0.05	0.01		2	0.001	0.031104	4.3718	3.1104
2754	Углеводороды предельные С12-С19	1			4	0.04394	0.79415	0	0.79415
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		3	0.68807	4.15136	41.5136	41.5136
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства)	0.5	0.15		3	0.007	0.000118	0	0.00078667
	В С Е Г О:					3.024079137	23.799775931	208.8	110.902079

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)

4.4 Параметры источников выбросов загрязняющих веществ

Параметры источников выбросов вредных веществ и объемы выбросов вредных веществ приведены в таблице 4.3.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2023 год
Кызылординская обл, Кумколь, полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина . площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дизельный генератор FG Wilson P33-1	1	8000	Выхлопная труба	0001	2	0.1	12	0.094248	120	-19	-41		
002		Резервуар ДТ	1	8760	Дыхательный клапан	0002	2	0.1	0.57	0.00444	30	-29	56		
002		Резервуар ДТ	1	8760	Дыхательный клапан	0003	2	0.1	0.57	0.0044768	30	-22	53		
003		Банная печь	1	2080	Дымовая труба	0004	3	0.15	3.6	0.0636174	80	9	-23		
004		Бытовая печь для отопления КПП	1	1440	Дымовая труба	0005	3	0.1	2.4	0.0188496	80	-123	138		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2023 год
Кызылординская обл, Кумколь, полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Азота диоксид	0.054933333333	839.061	1.783296	2023
					0304	Азота оксид	0.008926666667	136.347	0.2897856	2023
					0328	Сажа	0.004666666667	71.279	0.15552	2023
					0330	Ангидрид сернистый	0.007333333333	112.011	0.23328	2023
					0337	Окись углерода	0.048	733.160	1.5552	2023
					0703	3,4-Бензпирен	8.6666667e-8	0.001	0.0000028512	2023
					1325	Формальдегид	0.001	15.274	0.031104	2023
					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.024	366.580	0.7776	2023
0002					0333	Сероводород	0.000028	6.999	0.00002694	2023
					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00997	2492.253	0.00959	2023
0003					0333	Сероводород	0.000028	6.942	0.00001954	2023
					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00997	2471.767	0.00696	2023
0004					0301	Азота диоксид	0.0048	97.561	0.001728	2023
					0304	Азота оксид	0.00078	15.854	0.000281	2023
					0330	Ангидрид сернистый	0.0405	823.173	0.01458	2023
					0337	Окись углерода	0.109	2215.454	0.03925	2023
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.144	2926.838	0.0518	2023
0005					0301	Азота диоксид	0.001382	94.802	0.001728	2023
					0304	Азота оксид	0.0002245	15.400	0.000281	2023
					0330	Ангидрид сернистый	0.01166	799.850	0.01458	2023
					0337	Окись углерода	0.0314	2153.970	0.03925	2023
					2908	Пыль неорганическая,	0.0414	2839.947	0.0518	2023

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

Кызылординская обл, Кумколь, полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Бытовая печь для отопления общежития	1	1440	Дымовая труба	0006	3.5	0.15	4.1	0.0724532	80	-12	-8		
004		Площадка хранения угля	1	4420	Неорганизованный выброс	6006	2				30	13	-23	5	5
001		Подсушивание БШ	1	700	Неорганизованный выброс	6007	2				30	-150	7	20	42
005		Площадка установки УПВШ-6М	1	4700	Неорганизованный выброс	6008	2				30	-107	-34	15	13
005		Площадка хранения готовой продукции	1	8760	Неорганизованный выброс	6009	2				30	-33	-102	38	31
005		Карта первичной переработки замазученного грунта	1	4700	Неорганизованный выброс	6010	2				30	-114	47	20	42
		испарение нефтепродуктов	1	2000											
005		Карта приема и	1	2000	Неорганизованный	6011	2				30	-94	68	20	42

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

Кызылординская обл, Кумколь, полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0006						содержащая двуокись кремния в %: 70-20				
					0301	Азота диоксид	0.002364	42.189	0.01222	2023
					0304	Азота оксид	0.000384	6.853	0.001986	2023
					0330	Ангидрид сернистый	0.0169	301.607	0.0875	2023
					0337	Оксись углерода	0.0455	812.018	0.2355	2023
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.06	1070.794	0.3105	2023
6006					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства)	0.007		0.000118	2023
6007					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.151		0.221	2023
6008					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.025		0.24722	2023
6009					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.25		3.246	2023
6010					0333	Сероводород	0.00056		0.004031	2023
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.676052		4.867573	2023
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.250044		1.800317	2023
					0602	Бензол	0.003266		0.023512	2023
					0616	Ксилол	0.001026		0.007389	2023
					0621	Толуол	0.002053		0.014779	2023
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.01667		0.02304	2023
6011					0333	Сероводород	0.00056		0.004031	2023

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

Кызылординская обл, Кумколь, полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		складирования нефтешлама			выброс										
005		Установка очистки водного осадка КЛЮЧ-10Н	1	2000	Неорганизованный выброс	6012	2				30	40	-31	4	3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

Кызылординская обл, Кумколь, полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.676052		4.867573	2023
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.250044		1.800317	2023
					0602	Бензол	0.003266		0.023512	2023
					0616	Ксилол	0.001026		0.007389	2023
					0621	Толуол	0.002053		0.014779	2023
					0333	Сероводород	0.00001755		0.000553	2023
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.0212		0.668	2023
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.00784		0.247	2023
					0602	Бензол	0.0001024		0.00323	2023
					0616	Ксилол	0.0000322		0.001014	2023
					0621	Толуол	0.0000644		0.00203	2023

4.5 Предложения по установлению нормативов НДВ от проектируемых работ

Расчет приземных концентраций вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия проведен в программе «Эра V 2.5», разработанной фирмой «Логос-Плюс» г. Новосибирск.

Метеорологические характеристики, коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе приняты по данным РГП «Казгидромет» и приведены в разделе 2.

Размеры расчетных площадок

Наименование площадки	Размер расчетной площадки, м		Шаг расчетной сетки, м	
	по оси X	По оси У	По оси X	По оси У
ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"	1200	1200	100	100

В расчет рассеивания включаются те вредные вещества, для которых $M/PДК > \Phi$;

$\Phi = 0,01$ при $H > 10$ м; $\Phi = 0,1$ при $H \geq 10$ м,

где M (г/с) – суммарное значение выброса вещества от всех источников предприятия;

ПДК (мг/м³) – максимальная разовая предельно допустимая концентрация вещества;

H (м) – средневзвешенная высота источников выброса предприятия.

В проекте выполнены расчеты концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе, создаваемых выбросами на существующее положение и перспективу. Целью расчета было определение максимально возможных концентраций на границе принятой санитарно-защитной зоны.

Проведенный расчет полей максимальных приземных концентраций вредных веществ позволил определить концентрации и проверить их соответствие нормативным значениям. Степень загрязнения каждой примесью оценивалась по максимальным приземным концентрациям, создаваемым на границе, принятой СЗЗ. Перечень источников наибольшего вклада в загрязнение атмосферы приведен в таблице 4.4

Предприятие по санитарной классификации – относится ко второму классу по уровню воздействия на окружающую среду, граница СЗЗ равна 500м.

Карты-схемы концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе по результатам расчета, выполненного для объекта в приложении 4. Объемы выбросов загрязняющих веществ по источникам загрязнения и по годам нормирования приведены в таблице 4.5.

Поскольку по результатам расчета рассеивания не выявлено превышения ПДК на границе, предполагаемой СЗЗ т.е. на расстоянии 500м. то негативное воздействие на атмосферный воздух исключается. В ближайшей жилой застройке превышения ПДК исключены. Таким образом предлагается установить рассчитанные объемы эмиссий в качестве нормативов ПДВ.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

(сформирована 15.12.2022 11:10)

Город :009 Кызылординская обл, Кумколь.
Объект :0003 полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ".
Вар.расч. :1 существующее положение (2023 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммарий	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс |опасн|
0301	Азота диоксид	4.9021	2.7987	0.1594	нет расч.	нет расч.	4	0.2000000	2
0304	Азота оксид	0.3983	0.2274	0.0129	нет расч.	нет расч.	4	0.4000000	3
0328	Сажа	1.3504	0.4796	0.0109	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Ангидрид сернистый	3.2571	1.3347	0.0678	нет расч.	нет расч.	4	0.5000000	3
0333	Сероводород	6.0638	1.3866	0.0943	нет расч.	нет расч.	5	0.0080000	2
0337	Окись углерода	0.9586	0.3606	0.0207	нет расч.	нет расч.	4	5.0000000	4
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.9810	0.2678	0.0176	нет расч.	нет расч.	3	50.0000000	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.6047	0.1651	0.0108	нет расч.	нет расч.	3	30.0000000	-
0602	Бензол	0.7899	0.2156	0.0142	нет расч.	нет расч.	3	0.3000000	2
0616	Ксилол	0.3722	0.1016	0.0067	нет расч.	нет расч.	3	0.2000000	3
0621	Толуол	0.2483	0.0677	0.0044	нет расч.	нет расч.	3	0.6000000	3
0703	3,4-Бензпирен	0.3762	0.1336	0.0030	нет расч.	нет расч.	1	0.0000100*	1
1325	Формальдегид	0.2894	0.2010	0.0105	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	2
2754	Углеводороды предельные C12-C19	3.1534	0.2991	0.0250	нет расч.	нет расч.	3	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	212.2024	15.050	0.7053	нет расч.	нет расч.	7	0.3000000	3
2909	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства)	1.5001	0.4888	0.0084	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
__30	0330 + 0333	9.3209	1.3926	0.1344	нет расч.	нет расч.	9		
__31	0301 + 0330	8.1592	2.9827	0.2230	нет расч.	нет расч.	4		
__39	0333 + 1325	6.3531	1.3912	0.0979	нет расч.	нет расч.	6		
__ПЛ	2908 + 2909	128.8215	9.0305	0.4245	нет расч.	нет расч.	8		

Примечания:

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

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кызылординская обл, Кумколь, полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона)		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию		Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		доля ПДК / мг/м3	санитарно - защитной зоны	зоне X/Y	це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							в жилой зоне		ЖЗ	СЗЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота диоксид		0.15942/0.03188		337/-305	0001		90.5	Электроснабжение
0330	Ангидрид сернистый		0.06784/0.03392		341/-296	0004		6.3	Баня
						0004		61.8	Баня
						0006		20.8	Теплоснабжение
						0001		9.3	Электроснабжение
0333	Сероводород		0.09431/0.00075		-514/219	6011		48	Прием и переработка отходов
						6010		47.3	Прием и переработка отходов
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.70535/0.21161		207/-441	6009		69.2	Прием и переработка отходов
						6007		15.3	Электроснабжение
						0004		5.1	Баня
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
30 0330	Ангидрид сернистый		0.13442		-486/306	6010		32.1	Прием и

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кызылординская обл, Кумколь, полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород					6011		31.7	Прием и переработка отходов
31 0301	Азота диоксид		0.223		323/253	0004 0001		18.6 66.4	Баня Электроснабжение
0330	Ангидрид сернистый					0004 0006		25.4 8.2	Баня Теплоснабжение
39 0333	Сероводород		0.09798		-514/219	6011		46.2	Прием и переработка отходов
1325	Формальдегид					6010		45.6	Прием и переработка отходов
						0001		3.7	Электроснабжение
			Пыли :						
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.42453		207/-441	6009		69	Прием и переработка отходов
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства)					6007		15.3	Электроснабжение
						0004		5.1	Баня

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Кызылординская обл, Кумколь, полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
		существующее положение		на 2023 год		на 2024-2032 год		П Д В		Год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Электроснабжение										
(0301) Азота диоксид	0001			0.054933333	1.783296	0.054933333	1.783296	0.054933333	1.783296	2023
(0304) Азота оксид	0001			0.008926667	0.2897856	0.008926667	0.2897856	0.008926667	0.2897856	2023
(0328) Сажа	0001			0.004666667	0.15552	0.004666667	0.15552	0.004666667	0.15552	2023
(0330) Ангидрид сернистый	0001			0.007333333	0.23328	0.007333333	0.23328	0.007333333	0.23328	2023
(0337) Окись углерода	0001			0.048	1.5552	0.048	1.5552	0.048	1.5552	2023
(0703) 3,4-Бензпирен	0001			0.000000087	0.0000028512	0.000000087	0.0000028512	0.000000087	0.0000028512	2023
(1325) Формальдегид	0001			0.001	0.031104	0.001	0.031104	0.001	0.031104	2023
(2754) Углеводороды предельные C12-C19	0001			0.024	0.7776	0.024	0.7776	0.024	0.7776	2023
Прием и хранения дизельного топлива										
(0333) Сероводород	0002			0.000028	0.00002694	0.000028	0.00002694	0.000028	0.00002694	2023
	0003			0.000028	0.00001954	0.000028	0.00001954	0.000028	0.00001954	2023
Итого				0.000056	0.0000465	0.000056	0.0000465	0.000056	0.0000465	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Кызылординская обл, Кумколь, полигон TOO "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(2754) Углеводороды предельные C12-C19	0002			0.00997	0.00959	0.00997	0.00959	0.00997	0.00959	2023
	0003			0.00997	0.00696	0.00997	0.00696	0.00997	0.00696	2023
Итого				0.01994	0.01655	0.01994	0.01655	0.01994	0.01655	
Баня										
(0301) Азота диоксид	0004			0.0048	0.001728	0.0048	0.001728	0.0048	0.001728	2023
(0304) Азота оксид	0004			0.00078	0.000281	0.00078	0.000281	0.00078	0.000281	2023
	0004			0.0405	0.01458	0.0405	0.01458	0.0405	0.01458	2023
(0337) Окись углерода	0004			0.109	0.03925	0.109	0.03925	0.109	0.03925	2023
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0004			0.144	0.0518	0.144	0.0518	0.144	0.0518	2023
Теплоснабжение										
(0301) Азота диоксид	0005			0.001382	0.001728	0.001382	0.001728	0.001382	0.001728	2023
	0006			0.002364	0.01222	0.002364	0.01222	0.002364	0.01222	2023
Итого				0.003746	0.013948	0.003746	0.013948	0.003746	0.013948	
(0304) Азота оксид	0005			0.0002245	0.000281	0.0002245	0.000281	0.0002245	0.000281	2023
	0006			0.000384	0.001986	0.000384	0.001986	0.000384	0.001986	2023
Итого				0.0006085	0.002267	0.0006085	0.002267	0.0006085	0.002267	
(0330) Ангидрид сернистый	0005			0.01166	0.01458	0.01166	0.01458	0.01166	0.01458	2023
	0006			0.0169	0.0875	0.0169	0.0875	0.0169	0.0875	2023
Итого				0.02856	0.10208	0.02856	0.10208	0.02856	0.10208	
(0337) Окись углерода	0005			0.0314	0.03925	0.0314	0.03925	0.0314	0.03925	2023

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Кызылординская обл, Кумколь, полигон TOO "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	0006			0.0455	0.2355	0.0455	0.2355	0.0455	0.2355	2023
Итого				0.0769	0.27475	0.0769	0.27475	0.0769	0.27475	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20										
	0005			0.0414	0.0518	0.0414	0.0518	0.0414	0.0518	2023
	0006			0.06	0.3105	0.06	0.3105	0.06	0.3105	2023
Итого				0.1014	0.3623	0.1014	0.3623	0.1014	0.3623	
Итого по организованным источникам:										
Т в е р д ы е:				0.250066754	0.5696228512	0.250066754	0.5696228512	0.250066754	0.5696228512	
Газообразные, ж и д к и е:				0.429083833	5.13574608	0.429083833	5.13574608	0.429083833	5.13574608	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Электроснабжение										
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20										
	6007			0.151	0.221	0.151	0.221	0.151	0.221	2023
Теплоснабжение										
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства)										
	6006	0.007	0.000118	0.007	0.000118	0.007	0.000118	0.007	0.000118	2023
Прием и переработка отходов										
(0333) Сероводород										
	6010			0.00056	0.004031	0.00056	0.004031	0.00056	0.004031	2023
	6011			0.00056	0.004031	0.00056	0.004031	0.00056	0.004031	2023
	6012			0.00001755	0.000553	0.00001755	0.000553	0.00001755	0.000553	2023
Итого				0.0011376	0.008615	0.0011376	0.008615	0.0011376	0.008615	
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5										
	6010			0.676052	4.867573	0.676052	4.867573	0.676052	4.867573	2023
	6011			0.676052	4.867573	0.676052	4.867573	0.676052	4.867573	2023
	6012			0.0212	0.668	0.0212	0.668	0.0212	0.668	2023
Итого				1.373304	10.403146	1.373304	10.403146	1.373304	10.403146	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Кызылординская обл, Кумколь, полигон TOO "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10										
	6010			0.250044	1.800317	0.250044	1.800317	0.250044	1.800317	2023
	6011			0.250044	1.800317	0.250044	1.800317	0.250044	1.800317	2023
	6012			0.00784	0.247	0.00784	0.247	0.00784	0.247	2023
Итого				0.507928	3.847634	0.507928	3.847634	0.507928	3.847634	
(0602) Бензол										
	6010			0.003266	0.023512	0.003266	0.023512	0.003266	0.023512	2023
	6011			0.003266	0.023512	0.003266	0.023512	0.003266	0.023512	2023
	6012			0.0001024	0.00323	0.0001024	0.00323	0.0001024	0.00323	2023
Итого				0.0066344	0.050254	0.0066344	0.050254	0.0066344	0.050254	
(0616) Ксилол										
	6010			0.001026	0.007389	0.001026	0.007389	0.001026	0.007389	2023
	6011			0.001026	0.007389	0.001026	0.007389	0.001026	0.007389	2023
	6012			0.0000322	0.001014	0.0000322	0.001014	0.0000322	0.001014	2023
Итого				0.0020842	0.015792	0.0020842	0.015792	0.0020842	0.015792	
(0621) Тoluол										
	6010			0.002053	0.014779	0.002053	0.014779	0.002053	0.014779	2023
	6011			0.002053	0.014779	0.002053	0.014779	0.002053	0.014779	2023
	6012			0.0000644	0.00203	0.0000644	0.00203	0.0000644	0.00203	2023
Итого				0.0041704	0.031588	0.0041704	0.031588	0.0041704	0.031588	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20										
	6008			0.025	0.24722	0.025	0.24722	0.025	0.24722	2023
	6009			0.25	3.246	0.25	3.246	0.25	3.246	2023
	6010			0.01667	0.02304	0.01667	0.02304	0.01667	0.02304	2023
Итого				0.29167	3.51626	0.29167	3.51626	0.29167	3.51626	
Итого по неорганизованным источникам:				2.34492855	18.094407	2.34492855	18.094407	2.34492855	18.094407	
Т в е р д ы е:				0.44967	3.737378	0.44967	3.737378	0.44967	3.737378	
Газообразные, ж и д к и е:				1.89525855	14.357029	1.89525855	14.357029	1.89525855	14.357029	
Всего по предприятию:				3.024079137	23.799775931	3.024079137	23.799775931	3.024079137	23.799775931	
Т в е р д ы е:				0.699736754	4.3070008512	0.699736754	4.3070008512	0.699736754	4.3070008512	
Газообразные, ж и д к и е:				2.324342383	19.49277508	2.324342383	19.49277508	2.324342383	19.49277508	

4.6 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются в соответствии с руководящим документом РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», Гидрометеиздат, 1987 г.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами предприятий, тепловых электростанций, транспорта и других объектов, в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды года, когда метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения, необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу. Прогнозирование периодов неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) на территории Республики Казахстан осуществляют органы РГП «Казгидромет». Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Для проектируемых и существующих источников выбросов предприятий разведки, добычи и транспорта нефти, в соответствии с п. 4 РД 52.04.52-85 [9.27], предусматривается в периоды НМУ снижение приземных концентраций загрязняющих веществ по первому режиму, по второму режиму и по третьему режиму.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 10%. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия по временному сокращению вредных выбросов в атмосферу в периоды неблагоприятных метеорологических условий согласно РД 52.04.52-85 имеют цель обеспечить чистоту воздуха в городах и промышленных центрах.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях не разрабатывается, т.к. г. Кызылорда и Кызылординская область не входят в «Перечень городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ»

4.7 Природоохранные мероприятия

Природоохранные мероприятия:

- систематизация движения спецтехники и легкового транспорта
- при производстве земляных работ обеспечить пылеподавление путем орошения грунта;
- уменьшение продолжительности работы двигателей на холостом ходу;

- использование системы безопасности и мониторинга;
- использование системы контроля загазованности;
- чёткое соблюдение регламента работ со строгим соблюдением техники безопасности.

Согласно действующим требованиям в РК, весь передвижной специальный и автомобильный транспорт перед началом и во время подготовительных работ будет проходить контроль токсичности выхлопных газов и регулировку двигателей внутреннего сгорания.

Вышеуказанные мероприятия, в сочетании с организацией производственного процесса в соответствии с проектом, производственного контроля и ведения систематического мониторинга за состоянием окружающей среды, позволят не только обеспечить соблюдение нормативов ПДВ, но и снизить уровень негативного воздействия на окружающую природную среду в процессе проведения работ.

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на 2023-2032 гг.

Кызылординская обл, Кумколь, полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

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	Электроснабжение	Азота диоксид	1 раз/год		0.05493333	839.061343	Аккредитованная лаборатория	0002	
		Азота оксид	1 раз/год		0.00892667	136.347468	Аккредитованная лаборатория	0002	
		Сажа	1 раз/год		0.00466667	71.2794831	Аккредитованная лаборатория	0002	
		Ангидрид сернистый	1 раз/год		0.00733333	112.010616	Аккредитованная лаборатория	0002	
		Окись углерода	1 раз/год			0.048	733.160397	Аккредитованная лаборатория	0002
		Формальдегид	1 раз/год			0.001	15.2741749	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/год			0.024	366.580199	Аккредитованная лаборатория	0002
0004	Баня	Азота диоксид	1 раз/год		0.0048	97.5612554	Аккредитованная лаборатория	0002	
		Азота оксид	1 раз/год		0.00078	15.853704	Аккредитованная лаборатория	0002	
		Ангидрид сернистый	1 раз/год		0.0405	823.173092	Аккредитованная лаборатория	0002	

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на 2023-2032 гг.

Кызылординская обл, Кумколь, полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0005	Теплоснабжение	Окись углерода	год 1 раз/ год		0.109	2215.45351	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ год		0.144	2926.83766	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота диоксид	1 раз/ год		0.001382	94.8021011	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота оксид	1 раз/ год		0.0002245	15.4001966	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Ангидрид сернистый	1 раз/ год		0.01166	799.849854	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
0006	Теплоснабжение	Окись углерода	1 раз/ год		0.0314	2153.96959	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ год		0.0414	2839.94717	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота диоксид	1 раз/ год		0.002364	42.189265	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота оксид	1 раз/ год		0.000384	6.85307857	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Ангидрид сернистый	1 раз/ год		0.0169	301.606843	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Окись углерода	1 раз/ год		0.0455	812.018425	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002

П л а н - г р а ф и к
 контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
 на 2023-2032 гг.

Кызылординская обл, Кумколь, полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ год		0.06	1070.79353	Аккредитован ная лаборатория	0002

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНУЮ СРЕДУ

Водоснабжение на период строительства привозное – для хозяйственно-питьевых нужд бутилированное, для производственных нужд – технического качества, привозится автоцистернами.

Хозяйственно-бытовые стоки планируются собирать в биотуалеты, с последующим вывозом на очистные сооружения.

Вода используется на хозяйственно-бытовые нужды и производственные нужды.

Эксплуатация полигона переработки нефтеотходов, утилизации отходов производства и потребления не окажет воздействия на водные ресурсы, благодаря удаленности от поверхностных водных объектов и высокой защищенности подземных вод региона. Река Сырдарья находится на расстоянии 69 км.

Хозяйственно – питьевое водоснабжение

Численность рабочего персонала 8 человек, режим работы - вахтовый.

Питьевое водоснабжение – бутилированная вода 5л/сутки, бытовые нужды обеспечиваются привозной 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».

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				На хозяйственно- питьевые нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хоз-бытовые сточные воды	
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно Используемая						
		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

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в гидроизолированный септик с последующим вывозом специализированной компанией по договору №14/22 от 21.11.2022г. с ИП «Каусар».

5.1. Меры по рациональному использованию и охране водных ресурсов

В процессе эксплуатации полигона переработки нефтеотходов, утилизации отходов производства и потребления) в целях предотвращения загрязнения водных ресурсов необходимо выполнять водоохранные мероприятия.

Комплекс водоохраных 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;
- отвод сточных вод хоз-бытового характера от 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 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.

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 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..

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.

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 (m) в сутки Число рабочих дней в году (n) Число блюд на одного человека (z)

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	Код по МК	Кол-во т/год
Деятельность персонала	190 кг на 1 рабочего	250	8	20 0301	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 складироваться в контейнеры ТБО на территории хозяйственной зоны с последующей утилизацией. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре ниже 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Расчет количества отработанного масла

Нормативное количество отработанного масла (N, т/год) определяется по формуле:

$$N = (T_b + T_d) \cdot 0.30, \text{ где } T_b = Y_b \cdot H_b \cdot 0.885, T_d = Y_d \cdot H_d \cdot 0.885$$

H_b – удельная норма расхода масла, принимается для бензиновых авто 0,003 л/л топлива,
 H_d - удельная норма расхода масла, принимается для дизельных авто 0,004 л/л топлива.
 Результаты расчета приведены в таблице.

Наименование автомобилей	Кол-во автомобилей	Среднегодовой пробег машины на одну машину, тыс. км	Норма пробега одной машины до замены масла, тыс. км	Объем масла, заливаемого на одну машину, л	Итого отработанного моторного масла, т/год
		Грузовой автотранспорт			
Автосамосвал	5	60	10	25	0,60750
Погрузчик	1	30	10	25	0,06075
Поливомоечная машина	1	60	10	25	0,12150
Бульдозер	1	2000м/ч	500м/ч	12	0,03888
Экскаватор	2	2000м/ч	500м/ч	15	0,09720
Итого					0,92583

Расчет количества отработанных шин

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

$$M_{отх} = 0,001 \cdot \Pi_{ср} \cdot K \cdot k \cdot M/H, \text{ т/год,}$$

где k - количество шин; M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины), K - количество машин, $\Pi_{ср}$ - среднегодовой пробег машины (тыс.км), H - нормативный пробег шины (тыс.км).

Наименование автомобилей	Кол-во автомобилей	Среднегодовой пробег машины на одну машину, тыс. км	Нормативный пробег шины, тыс. км	Масса одной шины, кг	Кол-во шин на одну машину	Масса отработанных шин, тонн/год
		Грузовой автотранспорт				
Автосамосвал	5	60	80	64,00	6	1,44
Погрузчик	1	30	80	64,00	4	0,096
Поливомоечная машина	1	60	80	64,00	6	0,288
Итого						1,824

Расчет образования отработанных масляных и воздушных фильтров

Наименование автомобилей	Кол-во автомобилей	Среднегодовой пробег машины на одну машину, тыс. км	Норма пробега одной машины до замены масла, тыс. км	Кол-во замен масла в год	Масса одного фильтра, кг	Масса отработанных фильтров, тонн/год
		Грузовой автотранспорт				
Автосамосвал	5	60	10	6,00	2	0,0132
Погрузчик	1	30	10	3,00	2	0,0066
Поливомесная машина	1	60	10	6,00	2	0,0132
Бульдозер	1	2000м/ч	500м/ч	4,00	2,2	0,00968
Экскаватор	2	2000м/ч	500м/ч	4,00	2,2	0,00968
Итого						0,05236

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

Способ хранения - временное хранение в металлических контейнерах. Отходы вывозятся по договору с услугодателем.

Сбор, временное хранение, транспортировка и утилизация отходов будет осуществляться в соответствии с нормативными документами Республики Казахстан.

На период работы, подрядной организацией, осуществляющей работы на карьере, будут организованы дополнительные места для временного накопления отходов.

Твердые бытовые отходы будут собираться в контейнеры, установленные рядом с площадкой, которые по мере образования будут вывозиться специализированной организацией на санкционированный полигон согласно договору.

Отходы, образованные при обслуживании техники будут производиться на производственной базе недрпользователя, где и будут учитываться.

Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций

Согласно статьи 41 Экологического кодекса РК, в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются лимиты накопления отходов.

Обоснование лимитов накопления отходов, осуществлялось в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206.

Сбор отходов производится отдельно по видам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими. Транспортировку всех видов отходов следует производить специализированным автотранспортом, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды

Отправка отходов на специализированные предприятия, имеющие лицензию на право работы с отходами, должна производиться на договорной основе

Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами.

Лимиты накопления отходов на 2023-2032гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3
<i>Всего</i>		7,76819
в том числе отходов производства		2,79
отходов потребления		2,18
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая	0,05	0,05236
Синтетические моторные, трансмиссионные и	0,92583	0,92583
<i>Не опасные отходы</i>		
Смешанные коммунальные отходы (Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	1,5	2,18
Отработанные шины	1,82	1,82
<i>Зеркальные отходы</i>		

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

При соблюдении предложенных природоохранных мероприятий негативного воздействия на обширные площади почвенного покрова и растительности не окажет, следует отметить, что рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный покров и животный мир в результате производственной деятельности не ожидается.

8. ОЦЕНКА ВРЕДНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

При проведении проведения работ на окружающую среду будут оказываться следующие физические воздействия: шум, свет и, возможно, слабое электромагнитное и вибрационное воздействие.

Источниками физического воздействия будут являться строительная техника, автотранспорт, и.т.д.

Источниками шума в период строительства будут строительная техника: (таблица 8.1).

Таблица 9.1

Техника	Уровень звука, дБА
Автосамосвал,	84
Экскаватор	92

Защита персонала обеспечивается исполнением гигиенических нормативов (Приказ МЗРК № 139) и межгосударственного стандарта (ГОСТ 27409-97), нормирующего шумовые характеристики машин, механизмов и другого оборудования.

При проведении работ предприятия значительного шумового, электромагнитного, вибрационного воздействия в районе их расположения не прогнозируется. Участок проведения работ находится вдали от населенных пунктов.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СФЕРУ

Трудовая занятость населения

Наиболее явным положительным воздействием при проведении работ является добавление еще некоторого количества рабочих мест в данном районе. Для проведения работ и будут привлечены дополнительные люди из числа местного населения.

Доходы и уровень жизни населения

Уровень жизни населения складывается из целого ряда показателей. Это уровень доходов населения, величина прожиточного минимума, покупательная способность заработной платы. Сохраняющаяся значительная дифференциация в заработной плате работников различных отраслей экономики продолжает оказывать большое влияние на уровень жизни населения разных групп. С учетом мероприятий по снижению отрицательных и усилению положительных воздействий общее воздействие предприятия на доходы и уровень жизни населения будет иметь среднее положительное воздействие.

Определение интегрального уровня воздействия покомпонентное на период проведения работ

Компонент социально-экономической среды: трудовая занятость					
<i>Положительное воздействие – Рост занятости</i>			<i>Отрицательное воздействие – Неоправданные надежды на получение работы</i>		
Баллы			Баллы		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
Региональное(+4)	Долговременное(+3)	Значительное(+4)	Местное(-3)	Кратковременное(-1)	Незначительное(-1)
Сумма = (+4)+(+3)+(+4)= +11			Сумма = (-3)+(-1)+(-1)= - 5		
Итоговая оценка: (+11) + (-5) = (+6)					
Среднее положительное воздействие					
Компонент социально-экономической среды: Доходы и уровень жизни населения					
<i>Положительное воздействие – Рост благосостояния</i>			<i>Отрицательное воздействие – Неоправданные надежды на получение дохода</i>		
Баллы			Баллы		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
Региональное(+4)	Долговременное(+3)	Значительное(+4)	Местное(-3)	Кратковременное(-1)	Незначительное(-1)
Сумма = (+4)+(+3)+(+4)= +11			Сумма = (-3)+(-1)+(-1)= - 5		
Итоговая оценка: (+11) + (-5) = (+6)					
Среднее положительное воздействие					
Компонент социально-экономической среды: Здоровье населения					
<i>Положительное воздействие – Повышение качества жизни персонала</i>			<i>Отрицательное воздействие – Рост заболеваемости</i>		
Баллы			Баллы		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
Региональное(+4)	Долговременное(+3)	Значительное(+4)	Местное(-3)	Кратковременное(-1)	Незначительное(-1)

Сумма = (+4)+(3)+(4)= +11		Сумма = (-3)+(-1)+(-1)= - 5			
Итоговая оценка: (+11) + (-5) = (+6)					
Среднее положительное воздействие					
Компонент социально-экономической среды: Демографическая ситуация					
Положительное воздействие – Повышение рождаемости			Отрицательное воздействие – Повышение смертности		
Баллы		Баллы			
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
Региональное(+4)	Долговременное(+3)	Сильное(+5)	Местное(-3)	Кратковременное(-1)	Незначительное(-1)
Сумма = (+4)+(3)+(4)= +12		Сумма = (-3)+(-1)+(-1)= - 5			
Итоговая оценка: (+12) + (-5) = (+7)					
Среднее положительное воздействие					
Компонент социально-экономической среды: Образование и научно - техническая сфера					
Положительное воздействие – Развитие образования, науки и технологий			Отрицательное воздействие – Неоправданные надежды на развитие науки		
Баллы		Баллы			
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
Региональное(+4)	Продолжительное(+4)	Значительное(+4)	Нулевое(0)	Нулевое(0)	Нулевое (0)
Сумма = (+4)+(4)+(4)= +12		Сумма = (0)+(0)+(0)= 0			
Итоговая оценка: (+12) + (0) = (+12)					
Высокое положительное воздействие					
Компонент социально-экономической среды: Отношения населения к проектной деятельности и процессы внутренней миграции					
Положительное воздействие – Приток работоспособного населения			Отрицательное воздействие – Отток работоспособного населения		
Баллы		Баллы			
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
Региональное(+4)	Долговременное(+3)	Значительное(+4)	Точное(-1)	Кратковременное(-1)	Незначительное(-1)
Сумма = (+4)+(3)+(4)= +11		Сумма = (-1)+(-1)+(-1)= - 3			
Итоговая оценка: (+11) + (-3) = (+8)					
Среднее положительное воздействие					
Компонент социально-экономической среды: Рекреационные ресурсы					
Положительное воздействие – Удовлетворения потребностей населения в отдыхе			Отрицательное воздействие – Неоправданные надежды на отдых		
Баллы		Баллы			
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
Региональное(+4)	Кратковременное(+1)	Значительное(+4)	Точное(-1)	Кратковременное(-1)	Незначительное(-1)
Сумма = (+4)+(1)+(4)= +9		Сумма = (-1)+(-1)+(-1)= - 3			
Итоговая оценка: (+9) + (-3) = (+6)					
Среднее положительное воздействие					
Компонент социально-экономической среды: Памятники истории и культуры					
Положительное воздействие – Рост занятости и культуры			Отрицательное воздействие – Неоправданные надежды на получение работы, отсутствие культурного развития		
Баллы		Баллы			
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
Нулевое(0)	Нулевое(0)	Нулевое(0)	Нулевое(0)	Нулевое(0)	Нулевое(0)
Сумма = (0)+(0)+(0)= 0		Сумма = (0)+(0)+(0)= 0			
Итоговая оценка: (0) + (0) = (0)					
Воздействие отсутствует					

10. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Введение платного природопользования в Республике Казахстан создало определенную стоимостную базу для проведения предварительных расчетов платежей за загрязнение окружающей среды.

В данной главе рассмотрены виды компенсации ущерба за нарушение и загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, сбросы и размещение отходов, которые могут рассматриваться как форма компенсации за ухудшение состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия.

Согласно экологическому кодексу органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов, сбросов, размещение отходов в окружающей природной среде с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды. Лимиты на природопользование – предельные объемы природных ресурсов, выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, размещение отходов производства, которые устанавливаются для предприятий-природопользователей на определенный срок.

Платежи с предприятий взимаются как за установленные лимиты выбросов, сбросов, размещение отходов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ). Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. В соответствии с п.2 ст.6 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении в Республике Казахстан», ст. 462 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс) Маслихат ежегодно утверждает ставки платежей за загрязнение окружающей среды.

За выбросы, сбросы, размещение отходов сверх устанавливаемых лимитов предъявляются сверхлимитные платежи. Плата за сверхнормативные выбросы, сбросы, размещение отходов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов, сбросов, размещения отходов на основе натуральных замеров. Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды.

Таким образом, лимиты, как система экологических ограничений, экономическим путем побуждают природопользователя к бережному отношению к природной среде, сокращению отходов, уменьшению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, переходу к малоотходным и ресурсосберегающим технологиям. Поэтому понятно, что лимиты выполняют не только экономические, но и природоохранительные функции.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Воздействие на атмосферный воздух

Проведенный расчет приземных концентраций вредных веществ, содержащихся в выбросах в атмосферном воздухе ограничиваются зоной 500 м. Как видно из таблицы максимальные приземные концентрации будут 0,7д.ПДК по пыли неорганическая 20-70% SiO₂

Воздействие на водную среду

На период проведения работ для хозяйственно-бытовых потребностей рабочих будет использоваться вода питьевого качества, для производственных целей - технического. Проектным решением воздействие на поверхностные и подземные воды исключено. Все стоки будут отводиться в изолированные емкости, далее хозяйственно-бытовые стоки регулярно будут откачиваться и вывозиться ассенизационными машинами.

Отходы производства и потребления

На период проведения работ, образованные ТБО будут собираться в контейнеры, установленные для площадки сбора ТБО и по мере накопления вывозиться на полигон ТБО. Отходы автотранспорта

12. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Экологическая безопасность на период проведения работ обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются:

- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы и автотранспортные средства;
- осуществлять регулярный полив водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период;
- применение технически исправных машин и механизмов;
- орошение открытых грунтов при производстве работ;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;
- подготовка обслуживающего персонала к организованным действиям при аварийных ситуациях.

13. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗНАЧИМОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Значимость воздействия, являющаяся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды и оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений значимости воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям согласно Методическим

указаниям по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (п.4.3), далее Методика...

Для определения значимости воздействия на природную среду применена мультипликативная (умножение) методология расчета.

1. Определение пространственного масштаба воздействий проводится на основе анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок возможных последствий от воздействия по следующим градациям:

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

- ограниченное воздействие - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км². Воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности;

- местное воздействие - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км², оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта;

- региональное воздействие - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км², оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции.

Работа завода по переработке рисовой шелухи сопровождается локальным воздействием, т.к. воздействие с учетом СЗЗ 500м не превышает 1 кв.км.

Q_i^s - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды; принимается 1.

2. Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок по следующим градациям:

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

- воздействие средней продолжительности - воздействие, которое проявляется на протяжении 6 месяцев до 1 года;

- продолжительное воздействие - воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектованного объекта;

- многолетнее (постоянное) воздействие - воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто повторяющимися. Например, воздействие от регулярных залповых выбросов ЗВ в атмосферу. В основном относится к периоду, когда начинается эксплуатация объекта.

Q_i^t - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды; принимается равным 4.

Шкала оценки пространственного масштаба воздействия представлена в таблице 4.3-2. Методики...

3. Определение величины интенсивности воздействия

По шкале интенсивности воздействия, т.к. изменения в природной среде не превышают существующие, то воздействие характеризуется как незначительное.

Q_i^j - балл интенсивности воздействия на i -й компонент природной среды, равен 2.

$$Q_{интегр}^j = Q^t \times Q^s \times Q^j = 1 \cdot 4 \cdot 2 = 8$$

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете, как показано в таблице 4.3-4. Методики...

Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия.

Категории воздействия, балл			Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	баллы	Значимость
Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	1 - 8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное 2	Средней продолжительности 2	Слабое 2		
Местное 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	9 - 27	Воздействие средней значимости
			28 - 64	Воздействие высокой значимости
Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4		

Реализация проекта сопровождается воздействием на окружающую среду низкой значимости.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Согласно проведенного обследования, изучения информации, предоставленной заказчиком, проектных материалов, нормативно-правовой документации, материалов и наблюдений других авторов по данному региону, можно сделать вывод, что:

Проведение работ на данном объекта можно характеризовать, как экологически безопасную, не оказывающую существенного влияния на животный и растительный мир, почвенный покров, загрязнение поверхностных и подземных вод, атмосферы рассматриваемого региона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс №400-VI ЗРК от 2 января 2021г
2. Приказ МЗ РК «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», РК №23852 от 4 августа 2021г.
3. Приказ МЭГИПР РК «Об утверждении методики нормативов эмиссий в окружающую среду» №22317 от 11 марта 2021 г.
4. Методические указания по расчету выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004
5. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004
6. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №7 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100-п
7. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004.
8. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу
9. различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
10. Приказ МЗ РК «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» №29011 от 3 августа 2022 г.
11. РК 3.02.036-99 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест ГН 2.1.6.695-98»
12. РК 3.02.037.99. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест: ГН 2.1.6.696-98
13. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации
14. Правила инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников.
15. Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Приложение 1. Лицензия на природоохранное проектирование

15018525

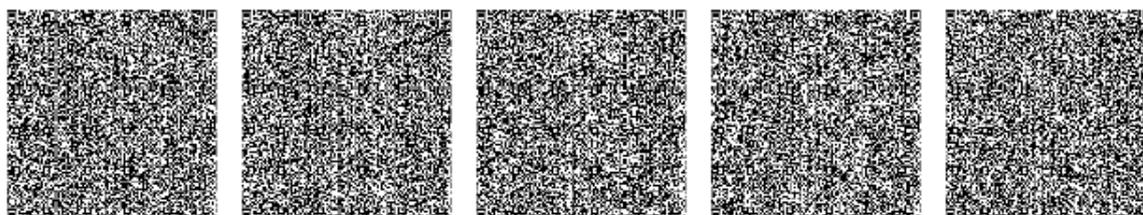


ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

16.10.2015 года

01788P

Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью "ECO GUARD" 120008, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г.Кызылорда, КАЗЫБЕК БИ, дом № 45., 39., БИН: 150440013858 <small>(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)</small>
на занятие	Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды <small>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
Особые условия	<small>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
Примечание	Неотчуждаемая, класс 1 <small>(отчуждаемость, класс разрешения)</small>
Лицензиар	Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан. <small>(полное наименование лицензиара)</small>
Руководитель (уполномоченное лицо)	ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ <small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small>
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	<u>г.Астана</u>





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01788Р

Дата выдачи лицензии 16.10.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "ECO GUARD"**
120008, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г. Кызылорда, КАЗЫБЕК БИ, дом № 45., 39., БИН: 150440013858

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

Производственная база **город Кызылорда улица Казыбек Би 45/39**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

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

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 16.10.2015

Место выдачи г.Астана



Одно из QR-кодов является контрольным кодом, который используется для проверки подлинности документа. Для получения информации о документах, прошедших проверку, необходимо обратиться к сайту: www.kazakhstan.gov.kz. Данный документ является частью государственной информационной системы «Обеспечение достоверности и контролируемости информации» республиканского уровня на базе Единой системы.

Приложение 2. Бланк инвентаризации источников выбросов

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель предприятия
полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

_____ (ф.и.о)
(подпись)

"__" _____ 2022 г

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.5 ТОО "ECO GUARD"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2023 год

Кызылординская обл, Кумколь, полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Электроснабжение	0001	0001 01	Дизельный генератор FG Wilson P33-1		24	8000	Азота диоксид	0301 (	1.783296
								0.2)	
							Азота оксид	0304 (	0.2897856
								0.4)	
							Сажа	0328 (	0.15552
								0.15)	
							Ангидрид сернистый	0330 (	0.23328
	0.5)								
	Окись углерода	0337 (	1.5552						
		5)							
	3,4-Бензпирен	0703 (*	0.0000028512						
		*1.Е-6)							
	Формальдегид	1325 (	0.031104						
		0.05)							
	Углеводороды предельные C12-C19	2754 (	0.7776						
		1)							
	6007	6007 01	Подсушивание ВШ		4	700	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	2908 (	0.221
							0.3)		

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2023 год

Кызылординская обл, Кумколь, полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Прием и хранения дизельного топлива	0002	0002 01	Резервуар ДТ		24	8760	в %: 70-20 Сероводород	0333 (0.008)	0.00002694
							Углеводороды предельные C12-C19	2754 (1)	0.00959
(003) Баня	0003	0003 01	Резервуар ДТ		24	8760	Сероводород	0333 (0.008)	0.00001954
							Углеводороды предельные C12-C19	2754 (1)	0.00696
(004) Баня	0004	0004 01	Банная печь		4	2080	Азота диоксид	0301 (0.2)	0.001728
							Азота оксид	0304 (0.4)	0.000281
							Ангидрид сернистый	0330 (0.5)	0.01458
							Окись углерода	0337 (5)	0.03925
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	2908 (0.3)	0.0518
(004) Теплоснабжение	0005	0005 01	Бытовая печь для отопления КПП		8	1440	в %: 70-20 Азота диоксид	0301 (0.2)	0.001728
							Азота оксид	0304 (0.4)	0.000281
							Ангидрид сернистый	0330 (0.5)	0.01458
							Окись углерода	0337 (5)	0.03925
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	2908 (0.3)	0.0518
(004) Теплоснабжение	0006	0006 01	Бытовая печь для отопления общежития		8	1440	Азота диоксид	0301 (0.2)	0.01222
							Азота оксид	0304 (0.4)	0.001986
							Ангидрид сернистый	0330 (0.5)	0.0875

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2023 год

Кызылординская обл, Кумколь, полигон TOO "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
(005) Прием и переработка отходов	6006	6006 01	Площадка хранения угля		24	4420	Окись углерода	0337 (5)	0.2355						
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (0.3)	0.3105						
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства)	2909 (0.5)	0.000118						
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (0.3)	0.24722						
							Площадка хранения готовой продукции	6009 01	дорожно-строительный материал	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (0.3)	3.246	
												Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (0.3)	0.02304	
							Карта первичной переработки замазученного грунта	6010 01		24	4700	Сероводород	0333 (0.008)	0.004031	
												Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415 (*50)	4.867573	
							испарение нефтепродуктов	6010 02			24	2000	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0416 (*30)	1.800317
													Бензол	0602 (0.3)	0.023512
													Ксилол	0616 (0.2)	0.007389
Толуол	0621 (0.6)	0.014779													
Карта приема и складирования нефтешлама	6011 01		24	2000	Сероводород	0333 (0.008)							0.004031		
					Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415 (*50)	4.867573								
					Смесь углеводородов	0416 (*	1.800317								

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2023 год

Кызылординская обл, Кумколь, полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6012	6012 01	Установка очистки водного осадка КЛЮЧ-10Н		8	2000	предельных С6-С10 Бензол	30) 0602 (	0.023512
							Ксилол	0616 (	0.007389
							Толуол	0621 (	0.014779
							Сероводород	0602 (	0.000553
							Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415 (*	0.668
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	50) 0416 (*	0.247
							Бензол	30) 0602 (	0.00323
							Ксилол	0.3) 0616 (	0.001014
							Толуол	0.2) 0621 (	0.00203
								0.6)	

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2023 год

Кызылординская обл, Кумколь, полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Производство:001 - Электроснабжение									
0001	2	0.1	12	0.094248	120	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (**1.Е-6)	Азота диоксид Азота оксид Сажа Ангидрид сернистый Окись углерода 3,4-Бензпирен	0.05493333333 0.00892666667 0.00466666667 0.00733333333 0.048 8.6666667e-8	1.783296 0.2897856 0.15552 0.23328 1.5552 0.0000028512
6007	2				30	1325 (0.05) 2754 (1) 2908 (0.3)	Формальдегид Углеводороды предельные С12-С19 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.001 0.024 0.151	0.031104 0.7776 0.221
Производство:002 - Прием и хранения дизельного топлива									
0002	2	0.1	0.57	0.00444	30	0333 (0.008) 2754 (1)	Сероводород Углеводороды предельные С12-С19	0.000028 0.00997	0.00002694 0.00959
0003	2	0.1	0.57	0.0044768	30	0333 (0.008) 2754 (1)	Сероводород Углеводороды предельные С12-С19	0.000028 0.00997	0.00001954 0.00696
Производство:003 - Баня									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2023 год

Кызылординская обл, Кумколь, полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0004	3	0.15	3.6	0.0636174	80	0301 (0.2)	Азота диоксид	0.0048	0.001728
						0304 (0.4)	Азота оксид	0.00078	0.000281
						0330 (0.5)	Ангидрид сернистый	0.0405	0.01458
						0337 (5)	Окись углерода	0.109	0.03925
						2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.144	0.0518
Производство:004 - Теплоснабжение									
0005	3	0.1	2.4	0.0188496	80	0301 (0.2)	Азота диоксид	0.001382	0.001728
						0304 (0.4)	Азота оксид	0.0002245	0.000281
						0330 (0.5)	Ангидрид сернистый	0.01166	0.01458
						0337 (5)	Окись углерода	0.0314	0.03925
						2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0414	0.0518
0006	3.5	0.15	4.1	0.0724532	80	0301 (0.2)	Азота диоксид	0.002364	0.01222
						0304 (0.4)	Азота оксид	0.000384	0.001986
						0330 (0.5)	Ангидрид сернистый	0.0169	0.0875
						0337 (5)	Окись углерода	0.0455	0.2355
						2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.06	0.3105
6006	2				30	2909 (0.5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства)	0.007	0.000118
Производство:005 - Прием и переработка отходов									
6008	2				30	2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.025	0.24722
6009	2				30	2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.25	3.246

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2023 год

Кызылординская обл, Кумколь, полигон TOO "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9					
6010	2				30	0333 (0.008)	в %: 70-20 Сероводород	0.00056	0.004031					
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.676052	4.867573					
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.250044	1.800317					
						0602 (0.3)	Бензол	0.003266	0.023512					
						0616 (0.2)	Ксилол	0.001026	0.007389					
						0621 (0.6)	Толуол	0.002053	0.014779					
						2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.01667	0.02304					
						в %: 70-20								
6011	2				30	0333 (0.008)	Сероводород	0.00056	0.004031					
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.676052	4.867573					
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.250044	1.800317					
						0602 (0.3)	Бензол	0.003266	0.023512					
						0616 (0.2)	Ксилол	0.001026	0.007389					
						0621 (0.6)	Толуол	0.002053	0.014779					
						0333 (0.008)	Сероводород	0.00001755	0.000553					
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.0212	0.668					
6012	2				30	0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.00784	0.247					
						0602 (0.3)	Бензол	0.0001024	0.00323					
						0616 (0.2)	Ксилол	0.0000322	0.001014					
						0621 (0.6)	Толуол	0.0000644	0.00203					
						Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.								

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2023 год

Кызылординская обл, Кумколь, полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		23.7997759312	23.79977593					23.79977593
в том числе:								
Т в е р д ы е		4.3070008512	4.307000851					4.307000851
из них:								
0328	Сажа	0.15552	0.15552					0.15552
0703	3,4-Бензпирен	0.0000028512	0.000002851					0.000002851
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	4.15136	4.15136					4.15136
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства)	0.000118	0.000118					0.000118
Газообразные, жидкие		19.49277508	19.49277508					19.49277508
из них:								
0301	Азота диоксид	1.798972	1.798972					1.798972
0304	Азота оксид	0.2923336	0.2923336					0.2923336
0330	Ангидрид сернистый	0.34994	0.34994					0.34994
0333	Сероводород	0.00866148	0.00866148					0.00866148
0337	Окись углерода	1.8692	1.8692					1.8692
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	10.403146	10.403146					10.403146
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	3.847634	3.847634					3.847634
0602	Бензол	0.050254	0.050254					0.050254

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2023 год

Кызылординская обл, Кумколь, полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0616	Ксилол	0.015792	0.015792					0.015792
0621	Толуол	0.031588	0.031588					0.031588
1325	Формальдегид	0.031104	0.031104					0.031104
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.79415	0.79415					0.79415

Приложение 3. Теоретические расчеты выбросов

Источник 0001. Дизельный генератор FG Wilson P33-1

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
 Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 51.84
 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 24
 Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 206
 Температура отработавших газов T_{oz} , К, 393
 Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} , кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 206 * 24 = 0.04311168 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

$$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 393 / 273) = 0.536981982 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.04311168 / 0.536981982 = 0.080285152 \quad (A.4)$$

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:

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

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 диоксид	0.0549333	1.783296	0	0.0549333	1.783296
0304	Азота оксид	0.0089267	0.2897856	0	0.0089267	0.2897856
0328	Сажа	0.0046667	0.15552	0	0.0046667	0.15552

0330	Ангидрид сернистый	0.0073333	0.23328	0	0.0073333	0.23328
0337	Окись углерода	0.048	1.5552	0	0.048	1.5552
0703	3,4-Бензпирен	8.6666E-8	0.0000029	0	8.6666E-8	0.0000029
1325	Формальдегид	0.001	0.031104	0	0.001	0.031104
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.024	0.7776	0	0.024	0.7776

**Источник загрязнения N 0002,
Источник выделения N 0002 01, Резервуар ДТ**

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы резервуары+ТРК

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Конструкция резервуара: Наземный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), **C_{MAX} = 2.25**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 60**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **CO_Z = 1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 60**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **CV_L = 1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, **V_{SL} = 16**

Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2), **GR = (C_{MAX} · V_{SL}) / 3600 = (2.25 · 16) / 3600 = 0.01**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4), **M_{ZAK} = (CO_Z · Q_{OZ} + CV_L · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.19 · 60 + 1.6 · 60) · 10⁻⁶ = 0.0001674**

Удельный выброс при проливах, г/м³ (с. 20), **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5), **M_{PRR} = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (60 + 60) · 10⁻⁶ = 0.003**

Валовый выброс, т/год (7.1.3), **MR = M_{ZAK} + M_{PRR} = 0.0001674 + 0.003 = 0.00317**

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.92**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.98**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.66**

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, **V_{TRK} = 2.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), **GB = NN · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.92 · 2.4 / 3600 = 0.002613**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 60 + 2.66 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0.0002784$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (60 + 60) \cdot 10^{-6} = 0.003$

Валовый выброс, т/год (7.1.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0002784 + 0.003 = 0.00328$

Суммарные валовые выбросы из резервуаров и ТРК (7.1.9), $M = MR + MTRK = 0.00317 + 0.00328 = 0.00645$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.01$

Наблюдается при закачке в резервуары

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00645 / 100 = 0.00643$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G}_- = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01 / 100 = 0.00997$

Примесь: 0333 Сероводород

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00645 / 100 = 0.00001806$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G}_- = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01 / 100 = 0.000028$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.000028	0.00002694
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00997	0.00959

Источник загрязнения N 0003,

Источник выделения N 0003 01, Резервуар ДТ

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы резервуары+ТРК

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Конструкция резервуара: Наземный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), $C_{MAX} = 2.25$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $QOZ = 65$

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, $QVL = 65$

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, $VSL = 16$

Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (2.25 \cdot 16) / 3600 = 0.01$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4), $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 65 + 1.6 \cdot 65) \cdot 10^{-6} = 0.0001814$

Удельный выброс при проливах, г/м³ (с. 20), $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (65 + 65) \cdot 10^{-6} = 0.00325$

Валовый выброс, т/год (7.1.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.0001814 + 0.00325 = 0.00343$

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $C_{MAX} = 3.92$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.98$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.66$

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, $VTRK = 2.4$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 2.4 / 3600 = 0.002613$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), $MBA = (C_{AMOZ} \cdot QOZ + C_{AMVL} \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 65 + 2.66 \cdot 65) \cdot 10^{-6} = 0.0003016$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (65 + 65) \cdot 10^{-6} = 0.00325$

Валовый выброс, т/год (7.1.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0003016 + 0.00325 = 0.00355$

Суммарные валовые выбросы из резервуаров и ТРК (7.1.9), $M = MR + MTRK = 0.00343 + 0.00355 = 0.00698$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.01$

Наблюдается при закачке в резервуары

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00698 / 100 = 0.00696$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G}_- = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01 / 100 = 0.00997$

Примесь: 0333 Сероводород

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00698 / 100 = 0.00001954$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G}_- = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01 / 100 = 0.000028$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.000028	0.00001954
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00997	0.00696

Источник загрязнения N 0004,

Источник выделения N 0004 01, Банная 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, $K3 =$ Твердое (уголь, торф и др.)

Расход топлива, т/год, $BT = 1$
 Расход топлива, г/с, $BG = 2.78$
 Месторождение, $M = \text{Карагандинский бассейн}$
 Марка угля (прил. 2.1), $MYI = K, K2, \text{концентрат}$
 Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 5300$
 Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 5300 \cdot 0.004187 = 22.19$
 Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 22.5$
 Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 22.5$
 Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.81$
 Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.81$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота диоксид

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 5$
 Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 5$
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0973$
 Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF/QN)^{0.25} = 0.0973 \cdot (5/5)^{0.25} = 0.0973$
 Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1 \cdot 22.19 \cdot 0.0973 \cdot (1-0) = 0.00216$
 Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 2.78 \cdot 22.19 \cdot 0.0973 \cdot (1-0) = 0.006$
 Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00216 = 0.001728$
 Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.006 = 0.0048$

Примесь: 0304 Азота оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00216 = 0.000281$
 Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.006 = 0.00078$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Ангидрид сернистый

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.1$
 Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$
 Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 1 \cdot 0.81 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1 = 0.01458$
 Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 2.78 \cdot 0.81 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 2.78 = 0.0405$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Окись углерода

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 7$
 Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), $KCO = 1.9$
 Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
 Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 22.19 \cdot 1.9 = 42.2$
 Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 1 \cdot 42.2 \cdot (1-7/100) = 0.03925$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 2.78 \cdot 42.2 \cdot (1-7/100) = 0.109$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 1 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.0518$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G} = BG \cdot AIR \cdot F = 2.78 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.144$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.0048	0.001728
0304	Азота оксид	0.00078	0.000281
0330	Ангидрид сернистый	0.0405	0.01458
0337	Окись углерода	0.109	0.03925
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.144	0.0518

Источник загрязнения N 0005,

Источник выделения N 0005 01, Бытовая печь для отопления КПП

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, $K3 =$ Твердое (уголь, торф и др.)

Расход топлива, т/год, $BT = 1$

Расход топлива, г/с, $BG = 0.8$

Месторождение, $M =$ Карагандинский бассейн

Марка угля (прил. 2.1), $MYI = K, K2,$ концентрат

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 5300$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 5300 \cdot 0.004187 = 22.19$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 22.5$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 22.5$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.81$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.81$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота диоксид

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 5$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0973$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF/QN)^{0.25} = 0.0973 \cdot (5/5)^{0.25} = 0.0973$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1 \cdot 22.19 \cdot 0.0973 \cdot (1-0) = 0.00216$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.8 \cdot 22.19 \cdot 0.0973 \cdot (1-0) = 0.001727$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\underline{M}_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00216 = 0.001728$
 Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G}_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.001727 = 0.001382$

Примесь: 0304 Азота оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M}_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00216 = 0.000281$
 Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G}_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.001727 = 0.0002245$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Ангидрид сернистый

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.1$
 Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M}_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 1 \cdot 0.81 \cdot (1 - 0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1 = 0.01458$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G}_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1 - NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.8 \cdot 0.81 \cdot (1 - 0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.8 = 0.01166$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Окись углерода

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 7$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), $KCO = 1.9$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 22.19 \cdot 1.9 = 42.2$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M}_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1 \cdot 42.2 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.03925$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G}_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.8 \cdot 42.2 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.0314$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M}_ = BT \cdot AR \cdot F = 1 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.0518$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G}_ = BG \cdot AIR \cdot F = 0.8 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.0414$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.001382	0.001728
0304	Азота оксид	0.0002245	0.000281
0330	Ангидрид сернистый	0.01166	0.01458
0337	Окись углерода	0.0314	0.03925
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0414	0.0518

Источник загрязнения N 0006,

Источник выделения N 0006 01, Бытовая печь для отопления общежития

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

Расход топлива, т/год, $BT = 6$

Расход топлива, г/с, $BG = 1.16$

Месторождение, $M = \text{Карагандинский бассейн}$

Марка угля (прил. 2.1), $MYI = K, K2, \text{концентрат}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 5300$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 5300 \cdot 0.004187 = 22.19$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 22.5$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 22.5$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.81$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.81$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота диоксид

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 12$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 12$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.1148$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1148 \cdot (12 / 12)^{0.25} = 0.1148$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 6 \cdot 22.19 \cdot 0.1148 \cdot (1-0) = 0.01528$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.16 \cdot 22.19 \cdot 0.1148 \cdot (1-0) = 0.002955$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01528 = 0.01222$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.002955 = 0.002364$

Примесь: 0304 Азота оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01528 = 0.001986$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.002955 = 0.000384$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Ангидрид сернистый

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

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 6 \cdot 0.81 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 6 = 0.0875$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 1.16 \cdot 0.81 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1.16 = 0.0169$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Окись углерода

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 7$
 Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), $KCO = 1.9$
 Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
 Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 22.19 \cdot 1.9 = 42.2$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot VT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 6 \cdot 42.2 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.2355$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 1.16 \cdot 42.2 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.0455$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = VT \cdot AR \cdot F = 6 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.3105$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AIR \cdot F = 1.16 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.06$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.002364	0.01222
0304	Азота оксид	0.000384	0.001986
0330	Ангидрид сернистый	0.0169	0.0875
0337	Окись углерода	0.0455	0.2355
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.06	0.3105

Источник загрязнения N 6006,

Источник выделения N 6006 01, Площадка хранения угля

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
 Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$
 Влажность материала, %, $VL = 5$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 20$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
 Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.6$
 Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 5$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 9$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Вид работ: Разгрузка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.007$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 9 \cdot (1-0) = 0.0000272$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.007$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0000272 = 0.0000272$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
 Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
 Степень открытости: с 1-й стороны
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$
 Влажность материала, %, $VL = 5$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 20$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
 Высота падения материала, м, $GB = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.4$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.1$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 9$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Вид работ: Пересыпка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000467$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 9 \cdot (1-0) = 0.0000907$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.007$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0000272 + 0.0000907 = 0.000118$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства)	0.007	0.000118

Источник загрязнения N 6007,

Источник выделения N 6007 01, Подсушивание БШ и грунта

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 85$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 57600$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot$

$KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 85 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.151$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 57600 \cdot (1-0) = 0.221$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.151$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.221 = 0.221$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.151	0.221

Источник загрязнения N 6008,

Источник выделения N 6008 01, Площадка установки УПБШ-6М

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.05$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.02$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 5$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 12$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 2$**

Влажность материала, %, **$VL = 12$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.01$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 5$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.6$**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.5$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 15$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 67200$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.025$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 67200 \cdot (1-0) = 0.242$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G,GC) = 0.025$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.242 = 0.242$**

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.025	0.242

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, **Q = 0.003**

Время работы конвейера, час/год, **T = 4700**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 0.7**

Длина ленты конвейера, м, **L = 13**

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость движения ленты конвейера, м/с, **V2 = 1**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 5**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)^{0.5} = (5 · 1)^{0.5} = 2.236**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1.13**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 12**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)^{0.5} = (12 · 1)^{0.5} = 3.464**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5 = 1.13**

Влажность материала, %, **VL = 12**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), **G = Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ) = 0.003 · 0.7 · 13 · 0.01 · 1.13 · 1 · (1-0) = 0.0003085**

Валовый выброс, т/год (3.7.2), **M = 3.6 · Q · B · L · T · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10⁻³ = 3.6 · 0.003 · 0.7 · 13 · 4700 · 0.01 · 1.13 · 1 · (1-0) · 10⁻³ = 0.00522**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.025	0.24722

Источник загрязнения N 6009,

Источник выделения N 6009 01, Площадка хранения готовой продукции

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 15$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 67000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.25$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 67000 \cdot (1-0) = 2.41$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.25$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.41 = 2.41$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.25	2.41

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 400$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 50$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1000$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1000 / 24 = 83.3$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.7$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 400 \cdot (1 - 0.7) = 0.0696$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 400 \cdot (365 - (50 + 83.3)) \cdot (1 - 0.7) = 0.836$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0696 = 0.0696$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.836 = 0.836$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.25	3.246

Источник загрязнения N 6010,

Источник выделения N 6010 01, Карта первичной переработки замазученного грунта

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 15$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 9600$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01667$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 9600 \cdot (1-0) = 0.02304$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.01667$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.02304 = 0.02304$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.01667	0.02304

Источник загрязнения N 6011,

Источник выделения N 6011 01, Карта приема и складирования нефтешлама

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, $NP = \text{Сырая нефть}$

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

Площадь испарения поверхности, м², $F = X2 \cdot Y2 = 20 \cdot 42 = 840$

Нормы убыли нефтепродукта в ОЗ период, кг/м² в месяц (п.5.3.3), $NIOZ = 2.16$

Нормы убыли нефтепродукта в ВЛ период, кг/м² в месяц (п.5.3.3), $N2VL = 2.88$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.45), $_G_ = N2VL \cdot F / 2592 = 2.88 \cdot 840 / 2592 = 0.933$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.46), $G \cdot T = 0,933 \cdot 2000 \cdot 3600 / 1000000 = 6.7176$

Итого:

Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ		Код ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Наименование ЗВ	Масс. содержание, % масс.			
Всего			0,933	6,71760
C1-C5	72,46	0415	0,676052	4,867573
C6-C10	26,8	0416	0,250044	1,800317
Бензол	0,35	0602	0,003266	0,023512
Толуол	0,22	0621	0,002053	0,014779
Ксилол	0,11	0616	0,001026	0,007389
Сероводород	0,06	0333	0,000560	0,004031

ЭРА v2.5.376

Дата:15.12.22 Время:07:10:11

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009, Кызылординская обл, Кумколь
Объект N 0003, Вариант 1 полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ"

Источник загрязнения N 6010,

Источник выделения N 6010 02, испарение нефтепродуктов

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, **NP = Сырая нефть**

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

Площадь испарения поверхности, м², $F = X2_ * Y2_ = 20 * 42 = 840$

Нормы убыли нефтепродукта в ОЗ период, кг/м² в месяц (п.5.3.3), $N1OZ = 2.16$

Нормы убыли нефтепродукта в ВЛ период, кг/м² в месяц (п.5.3.3), $N2VL = 2.88$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.45), $_G_ = N2VL * F / 2592 = 2.88 * 840 / 2592 = 0.933$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.46), $G * T = 0,933 * 2000 * 3600 / 1000000 = 6.7176$

Итого:

Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ		Код ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Наименование ЗВ	Масс. содержание, % масс.			
Всего			0,933	6,71760
C1-C5	72,46	0415	0,676052	4,867573
C6-C10	26,8	0416	0,250044	1,800317
Бензол	0,35	0602	0,003266	0,023512
Толуол	0,22	0621	0,002053	0,014779
Ксилол	0,11	0616	0,001026	0,007389
Сероводород	0,06	0333	0,000560	0,004031

Источник загрязнения N 6012,

Источник выделения N 6012 01, Установка очистки водного осадка КЛЮЧ-10Н

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от объектов очистных сооружений

Вид нефтепродукта: Сырая нефть

Очистное сооружение: Нефтеловушка открытая

Поверхность испарения, м², $F = 9.6$

Среднегодовая температура воздуха, град. С, $T1 = 25$

Степень укрытия поверхности испарения, %, $ST = 0$

Количество углеводородов, испаряющихся с 1 м² открытой поверхности, г/м²*ч (табл. 6.3), $QCP = 10.968184$

Коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения (табл. 6.4), $NU = 1$

Максимальный разовый выброс, г/с (6.5.2), $G = NU \cdot (QCP \cdot F / 3600) = 1 \cdot (10.968184 \cdot 9.6 / 3600) = 0.02925$

Валовый выброс, т/год (6.5.1), $M = 8.76 \cdot QCP \cdot NU \cdot F \cdot 10^{-3} = 8.76 \cdot 10.968184 \cdot 1 \cdot 9.6 \cdot 10^{-3} = 0.922$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 72.46$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.02925 / 100 = 0.0212$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.922 / 100 = 0.668$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 26.8$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.02925 / 100 = 0.00784$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.922 / 100 = 0.247$

Примесь: 0602 Бензол

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.35$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.02925 / 100 = 0.0001024$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.922 / 100 = 0.00323$

Примесь: 0621 Толуол

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.22$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.02925 / 100 = 0.0000644$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.922 / 100 = 0.00203$

Примесь: 0616 Ксилол

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.11$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.02925 / 100 = 0.0000322$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.922 / 100 = 0.001014$

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.02925 / 100 = 0.00001755$

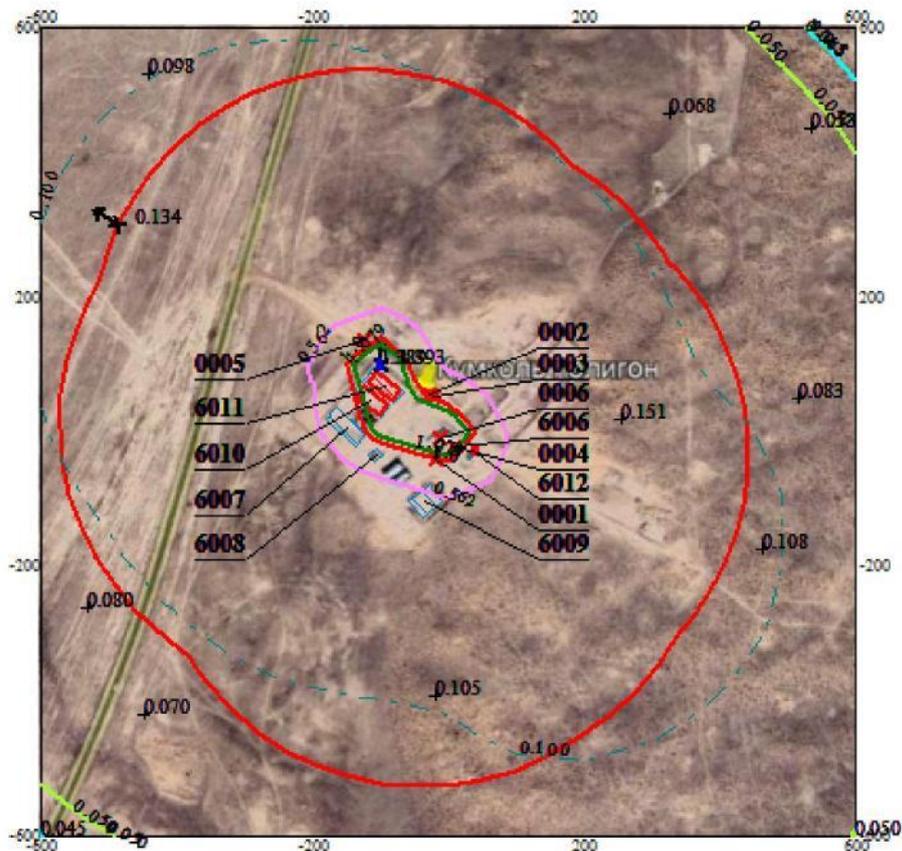
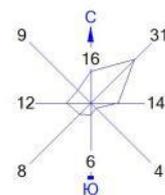
Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.922 / 100 = 0.000553$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.00001755	0.000553

0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.0212	0.668
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.00784	0.247
0602	Бензол	0.0001024	0.00323
0616	Ксилол	0.0000322	0.001014
0621	Толуол	0.0000644	0.00203

Приложение 4. Карты-схемы расчета концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, создаваемые выбросами на существующее положение и перспективу

Город : 009 Кызылординская обл, Кумколь
 Объект : 0003 полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 __30 0330+0333

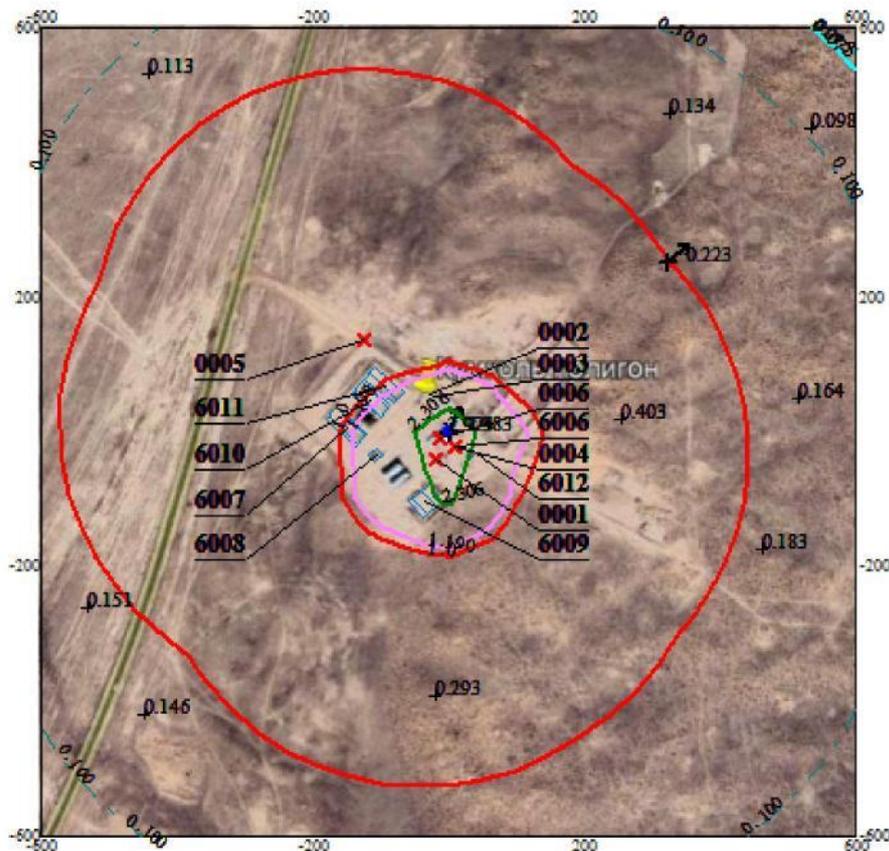
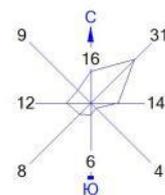


- Условные обозначения:
- Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 1.3926291 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 100$
 При опасном направлении 183° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13

Город : 009 Кызылординская обл, Кумколь
 Объект : 0003 полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 __31 0301+0330

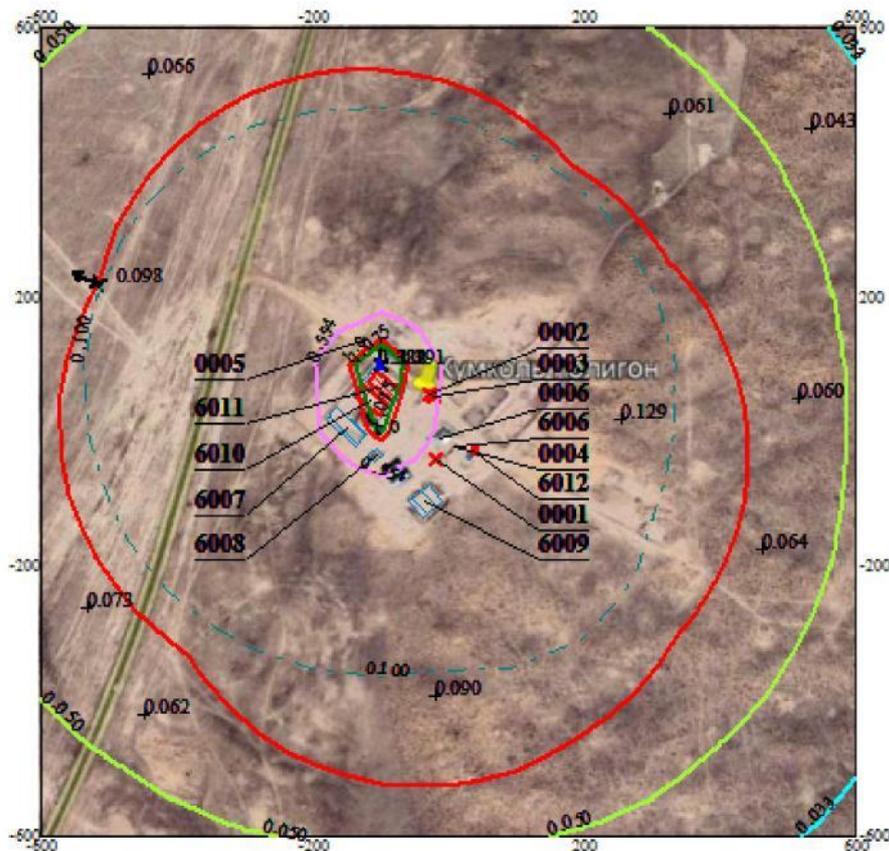
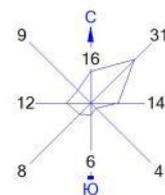


- Условные обозначения:
- Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 01

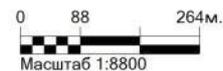


Макс концентрация 2.9827704 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 205° и опасной скорости ветра 1.28 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 расчетный радиус 100 м

Город : 009 Кызылординская обл, Кумколь
 Объект : 0003 полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 __39 0333+1325

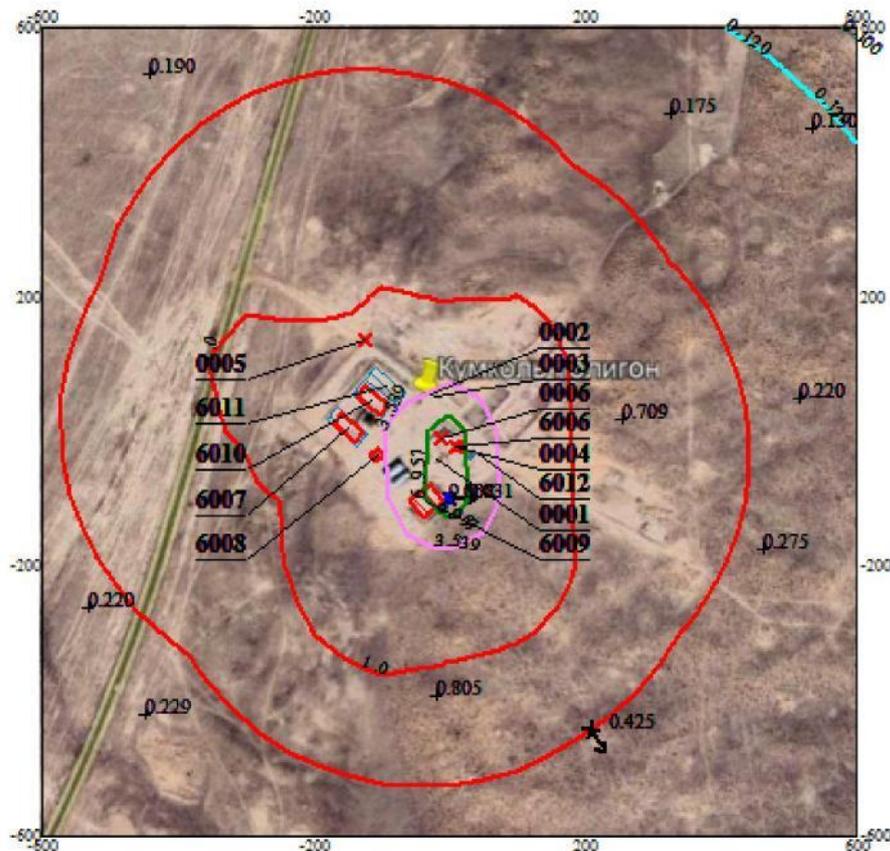
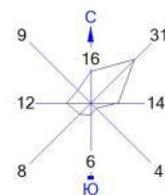


- Условные обозначения:
- Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 01

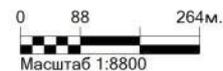


Макс концентрация 1.3911958 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 100$
 При опасном направлении 183° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13

Город : 009 Кызылординская обл, Кумколь
 Объект : 0003 полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 __ПЛ 2908+2909

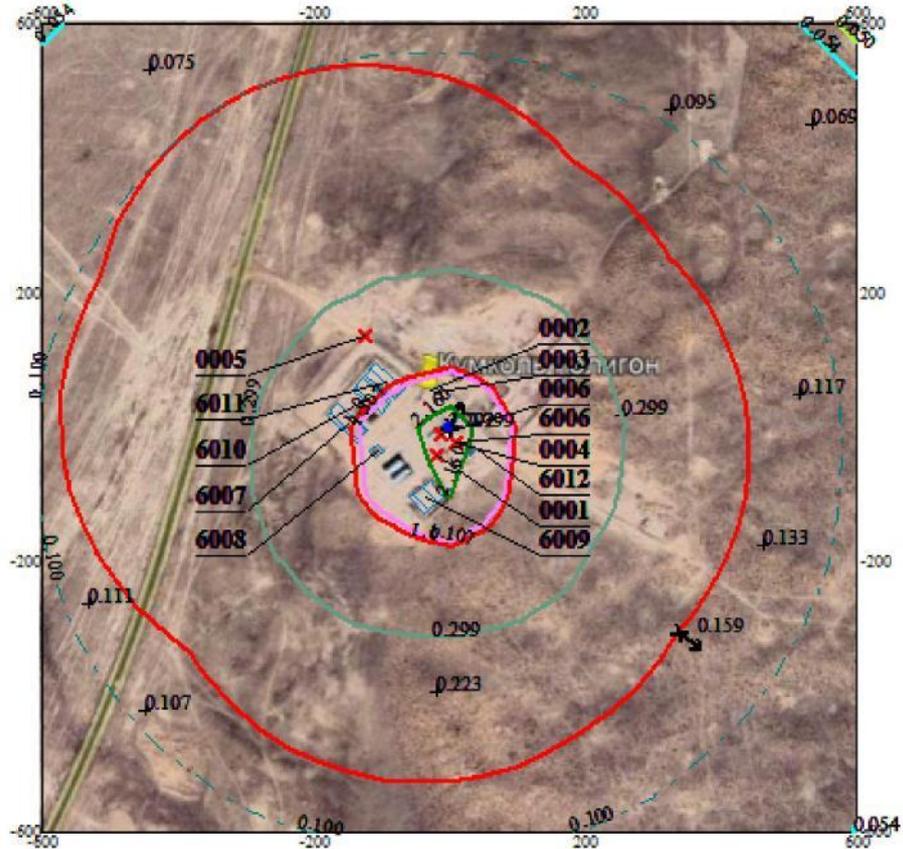
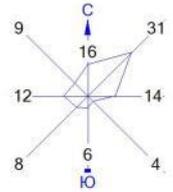


- Условные обозначения:
- Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 9.0305758 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-100$
 При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13

Город : 009 Кызылординская обл, Кумколь
 Объект : 0003 полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0301 Азота диоксид

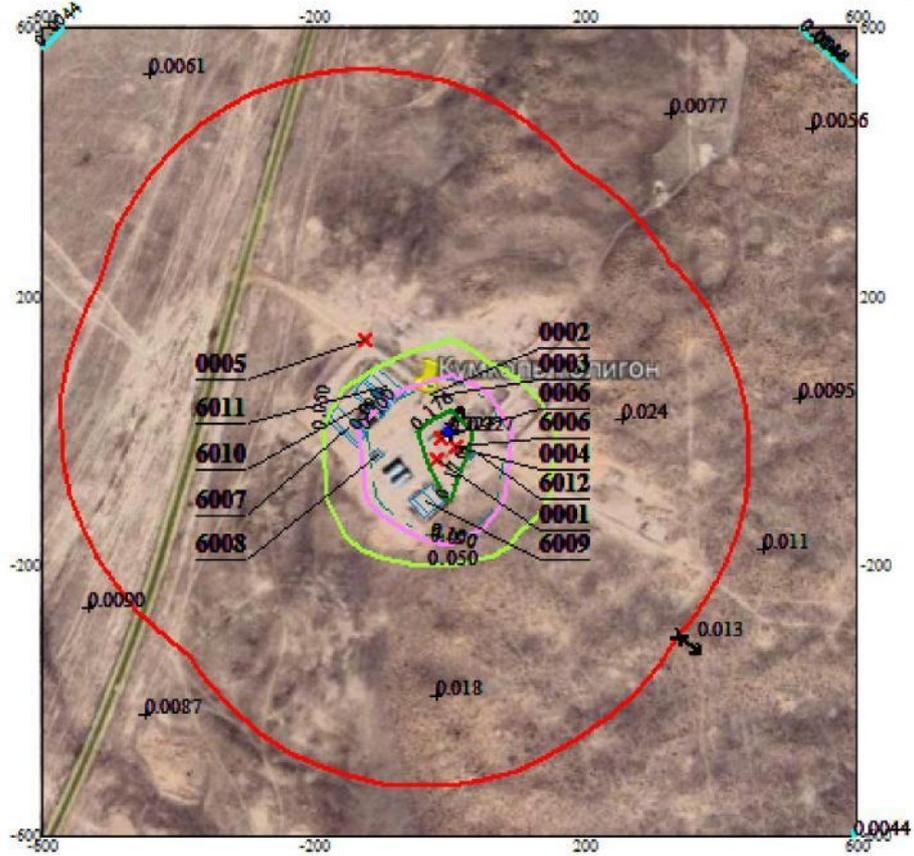
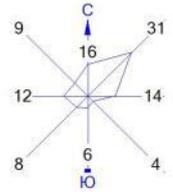


- Условные обозначения:
- Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 01

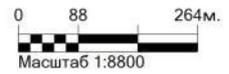


Макс концентрация 2.7987647 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 205° и опасной скорости ветра 1.49 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 расчетная скорость ветра 1.49 м/с, расчетная температура воздуха 10.1°C

Город : 009 Кызылординская обл, Кумколь
 Объект : 0003 полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0304 Азота оксид

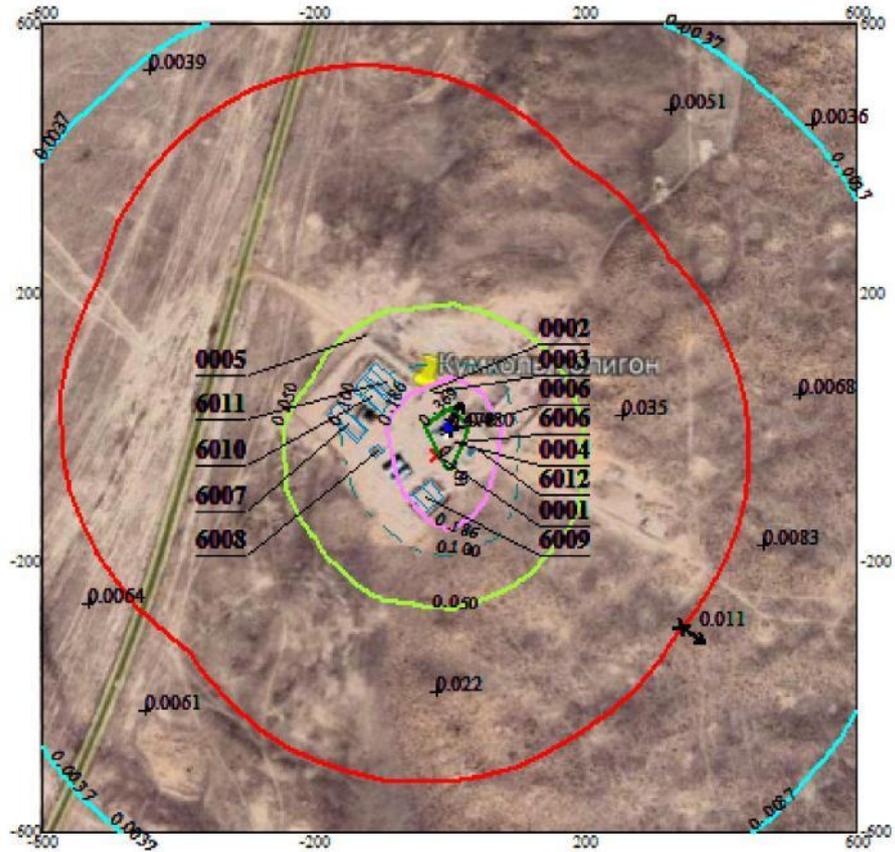
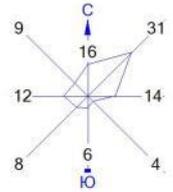


- Условные обозначения:
- Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.2273996 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 205° и опасной скорости ветра 1.49 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 расстояние от здания 100 м, расстояние от здания 100 м

Город : 009 Кызылординская обл, Кумколь
 Объект : 0003 полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0328 Сажа

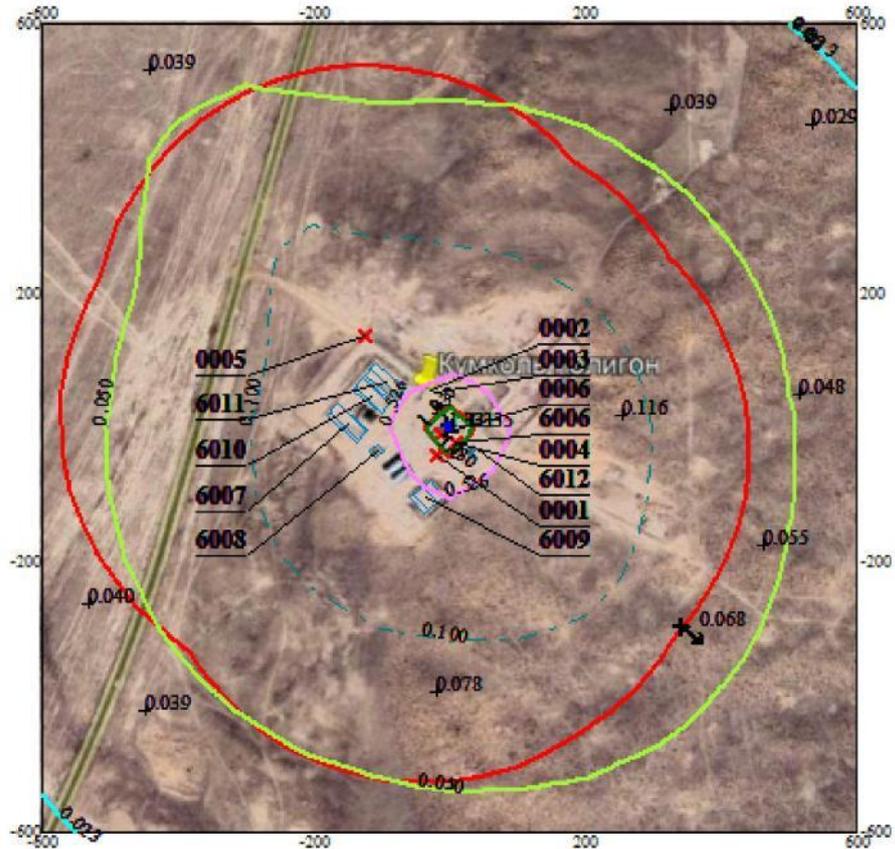
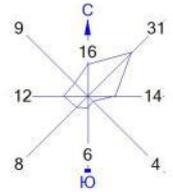


- Условные обозначения:
- Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 01

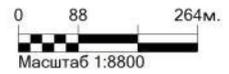


Макс концентрация 0.4796677 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 205° и опасной скорости ветра 1.61 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 расчетная скорость ветра 1.61 м/с

Город : 009 Кызылординская обл, Кумколь
 Объект : 0003 полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0330 Ангидрид сернистый

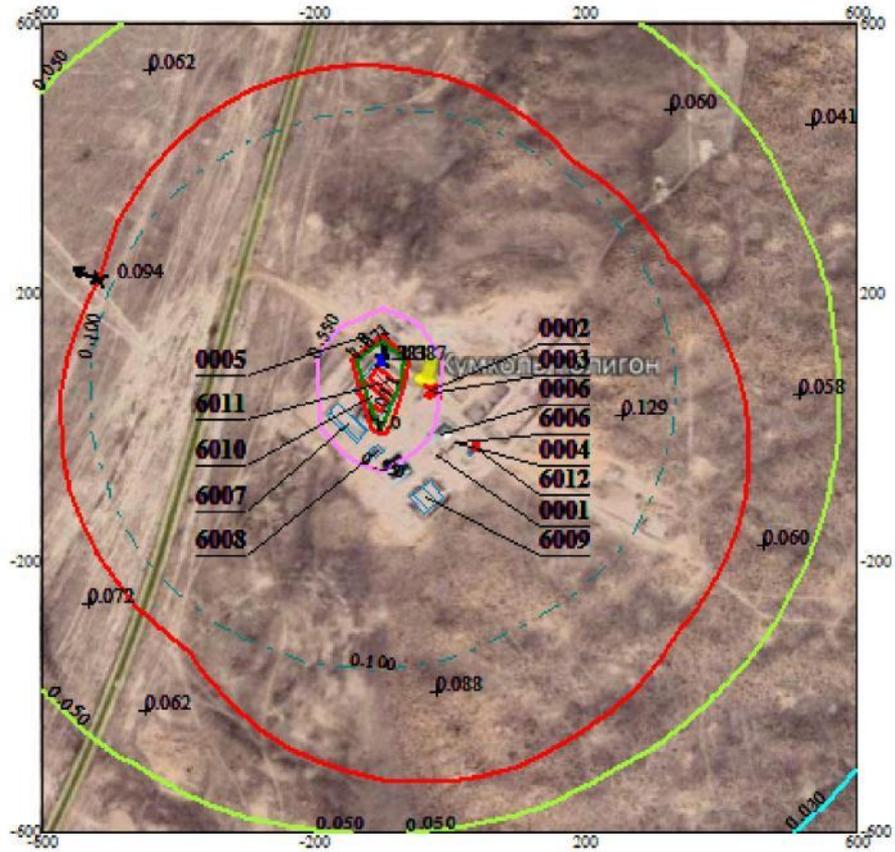
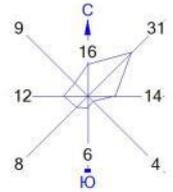


- Условные обозначения:
- Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 1.3347471 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 159° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 расчетный ветер 100 м/с

Город : 009 Кызылординская обл, Кумколь
 Объект : 0003 полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород

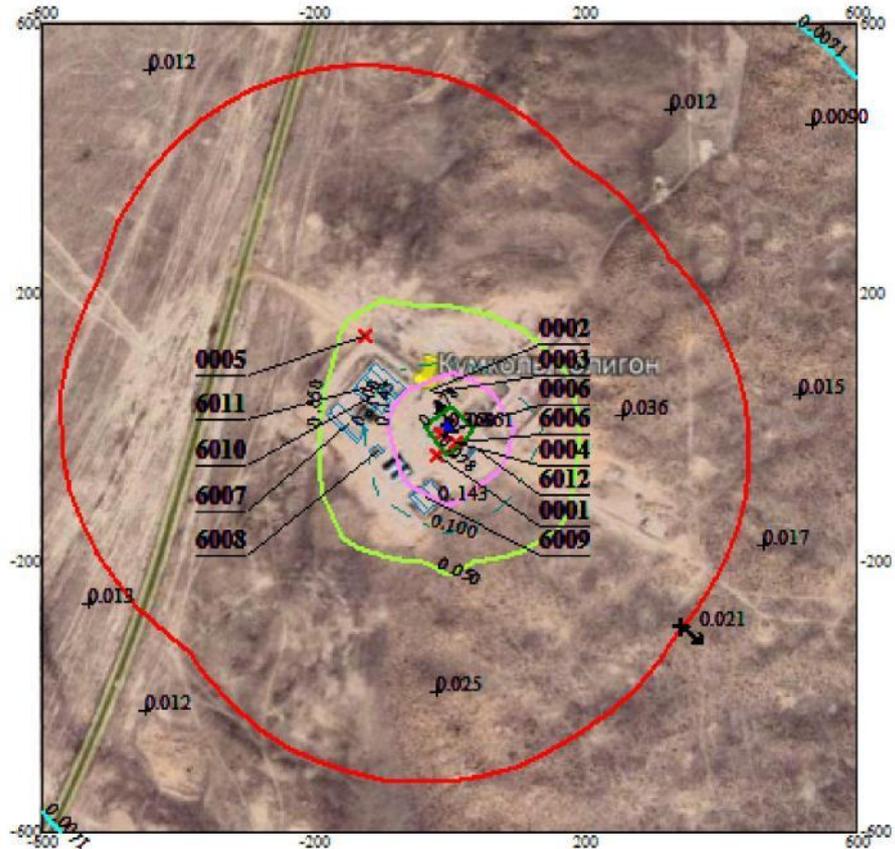
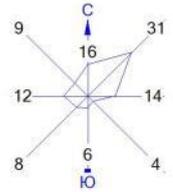


- Условные обозначения:
- Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 1.3866587 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 100$
 При опасном направлении 185° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13*13

Город : 009 Кызылординская обл, Кумколь
 Объект : 0003 полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0337 Окись углерода

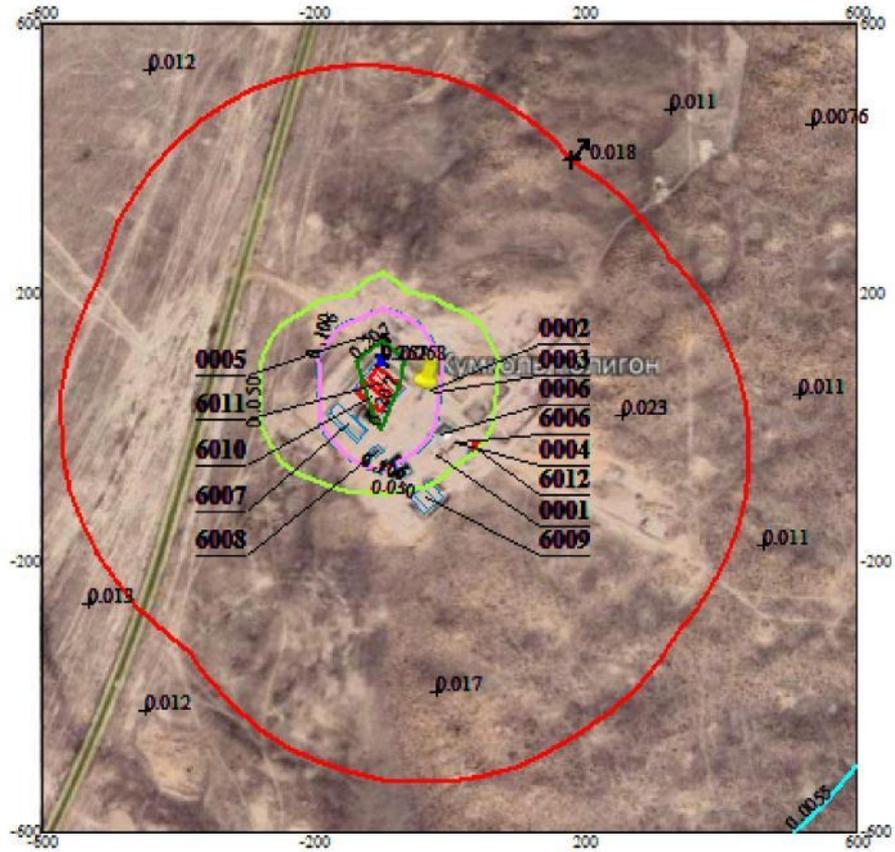
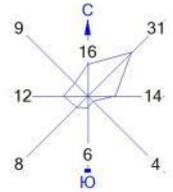


- Условные обозначения:
- Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.360644 ПДК достигается в точке $x = 0$ $y = 0$
 При опасном направлении 159° и опасной скорости ветра 0.69 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м

Город : 009 Кызылординская обл, Кумколь
 Объект : 0003 полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

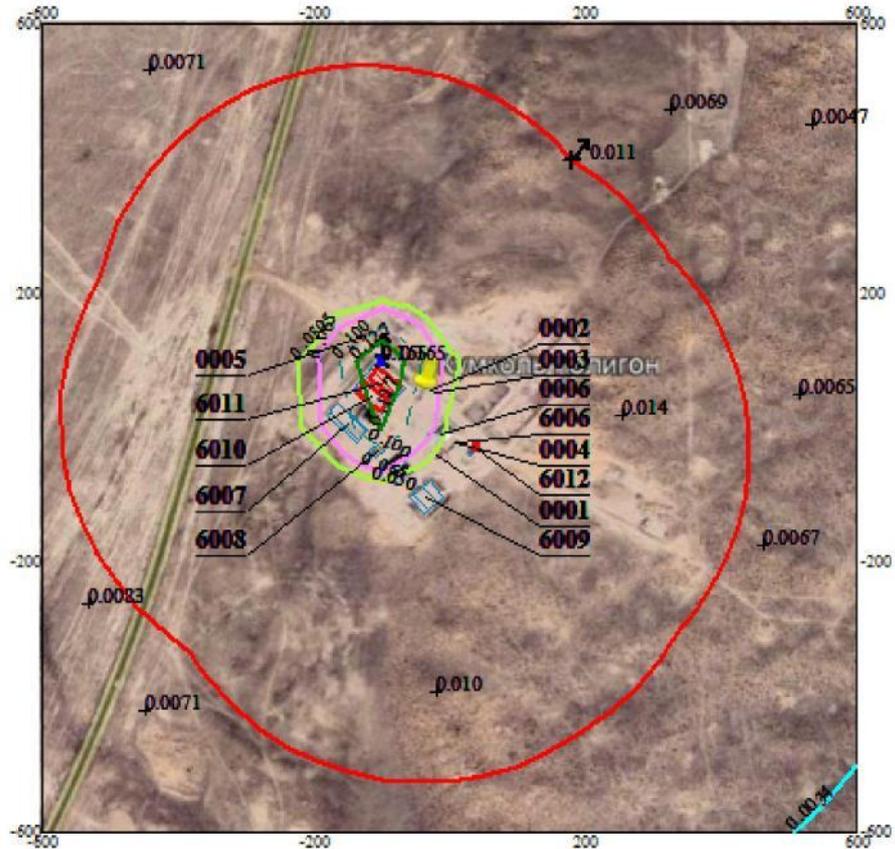
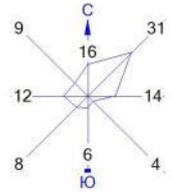


- Условные обозначения:
- Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.2678442 ПДК достигается в точке x= -100 y= 100
 При опасном направлении 185° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13*13

Город : 009 Кызылординская обл, Кумколь
 Объект : 0003 полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

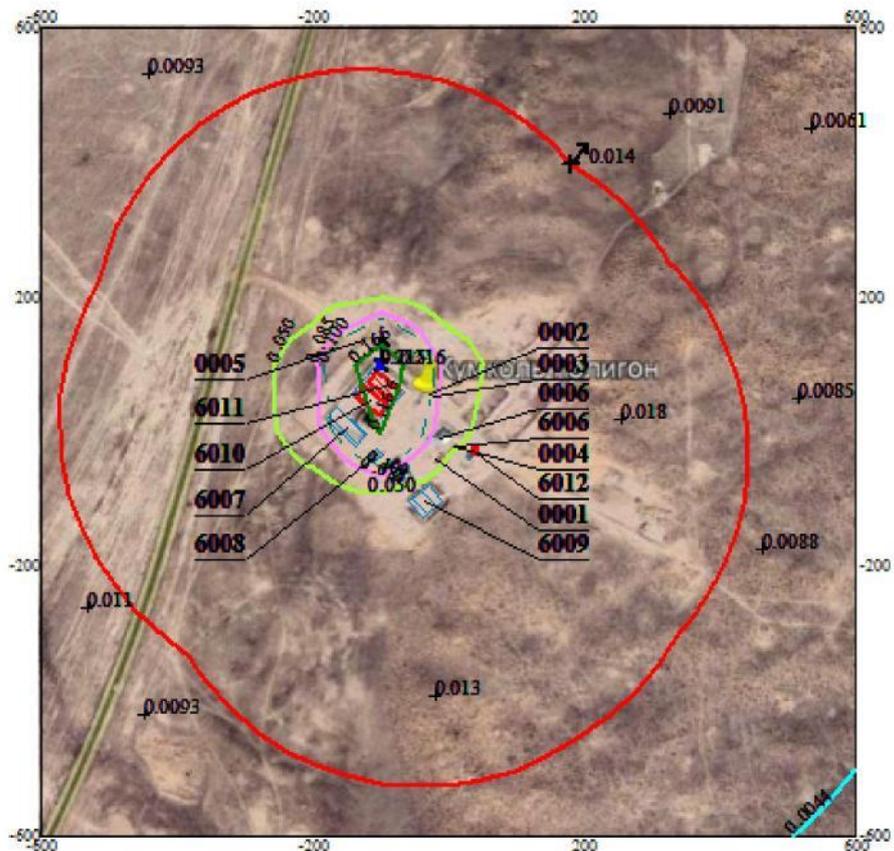
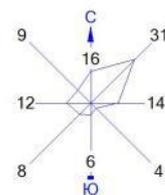


- Условные обозначения:
- Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.1651077 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 100$
 При опасном направлении 185° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13*13

Город : 009 Кызылординская обл, Кумколь
 Объект : 0003 полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0602 Бензол

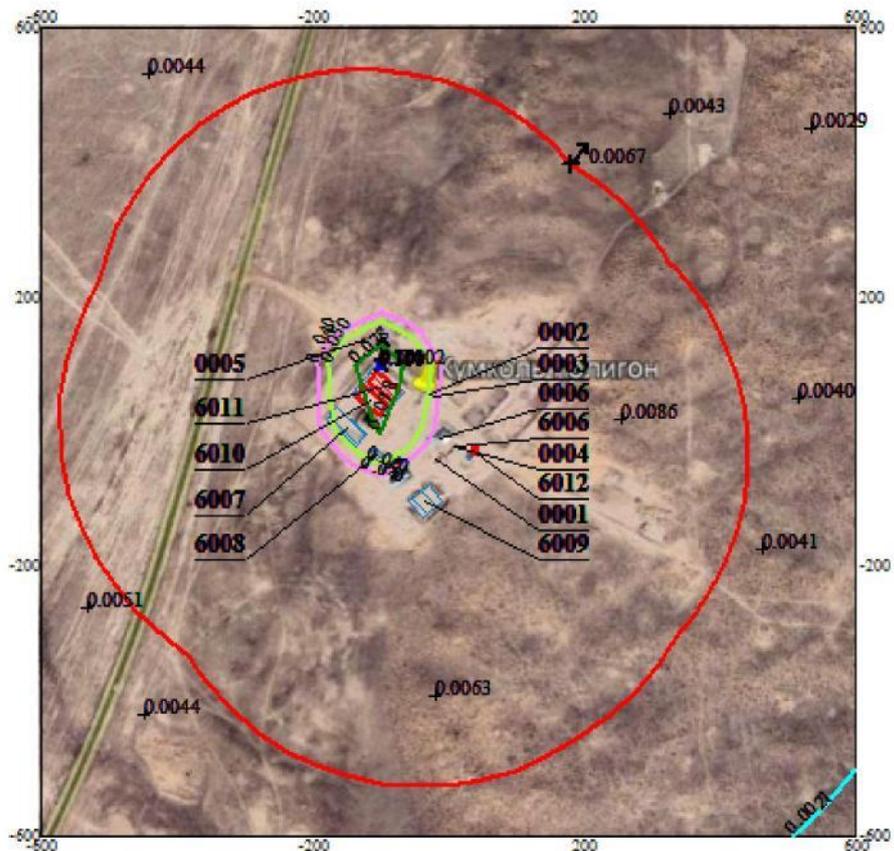
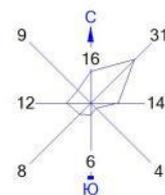


- Условные обозначения:
- Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.2156586 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 100$
 При опасном направлении 185° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13*13

Город : 009 Кызылординская обл, Кумколь
 Объект : 0003 полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0616 Ксилол

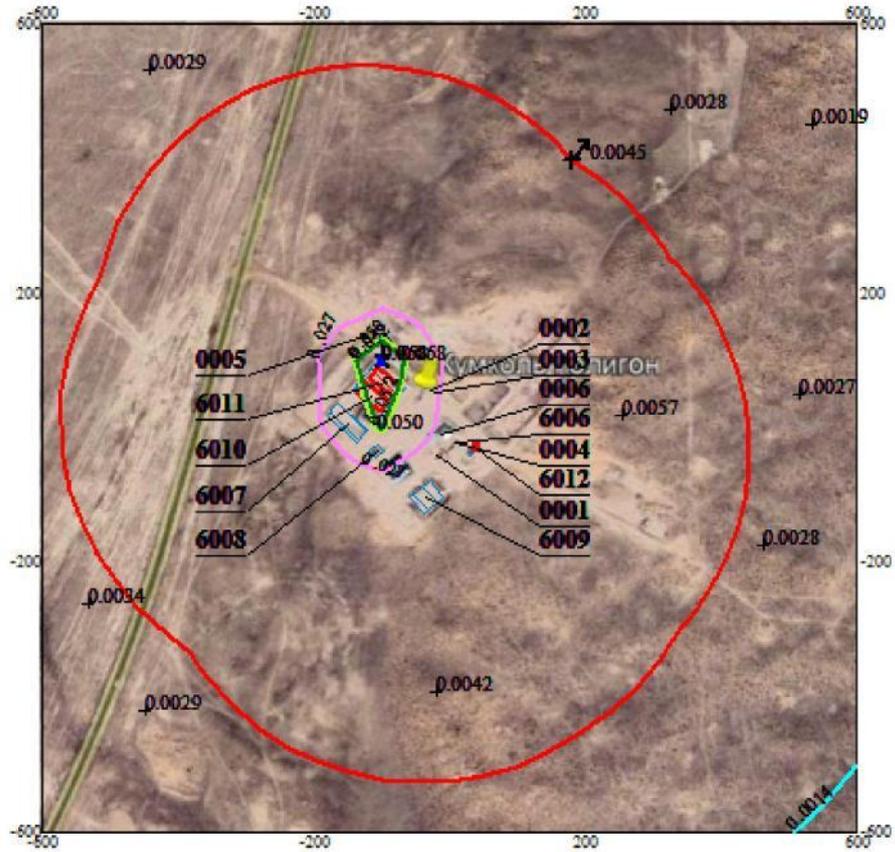
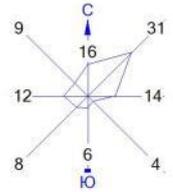


- Условные обозначения:
- Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.1016223 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 100$
 При опасном направлении 185° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13*13

Город : 009 Кызылординская обл, Кумколь
 Объект : 0003 полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0621 Толуол

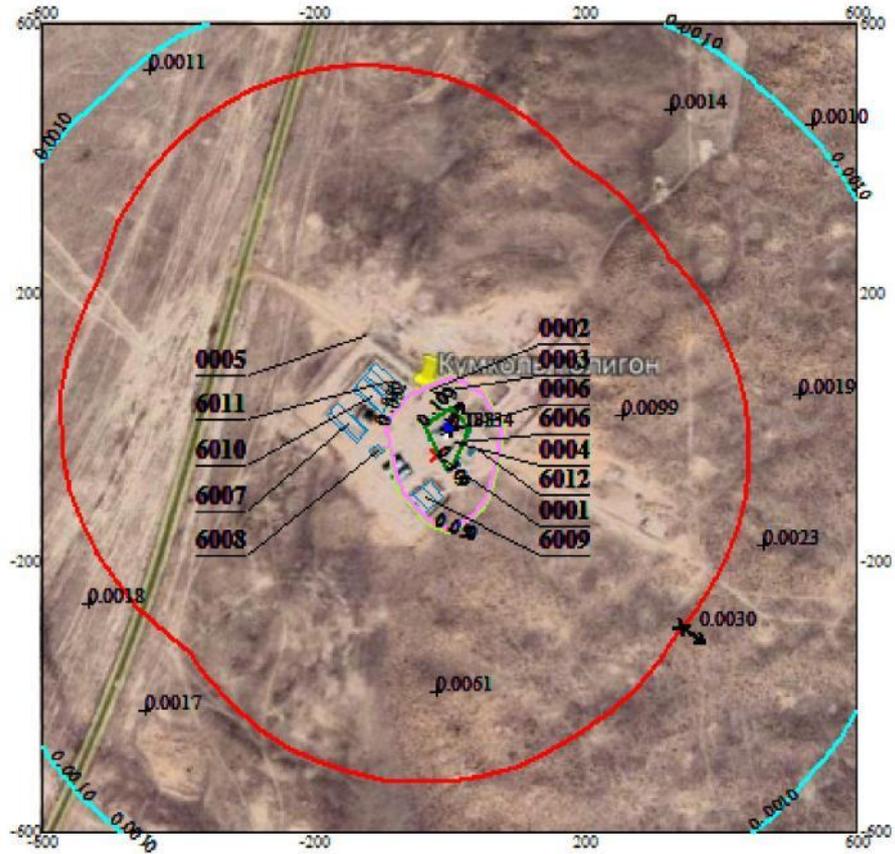
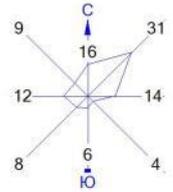


- Условные обозначения:
- Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.0677813 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 100$
 При опасном направлении 185° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13

Город : 009 Кызылординская обл, Кумколь
 Объект : 0003 полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0703 3,4-Бензпирен

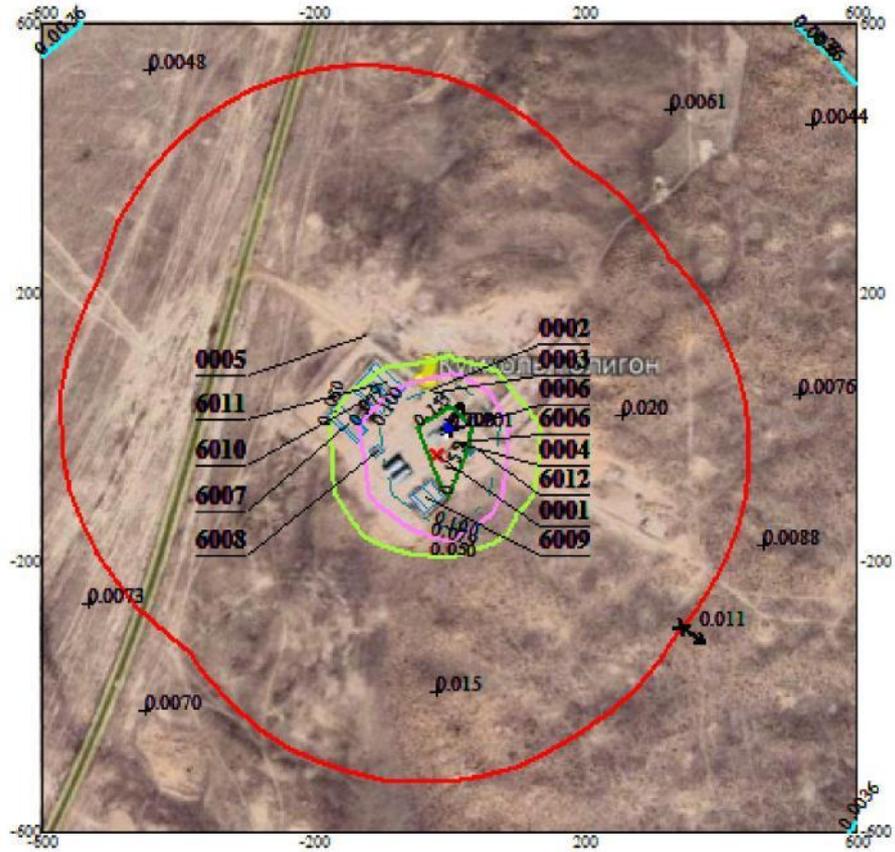
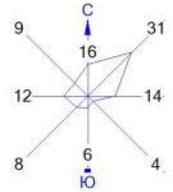


- Условные обозначения:
- Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.1336217 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 205° и опасной скорости ветра 1.61 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 расстояние от источника 100 м, ширина 100 м, высота 100 м

Город : 009 Кызылординская обл, Кумколь
 Объект : 0003 полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид

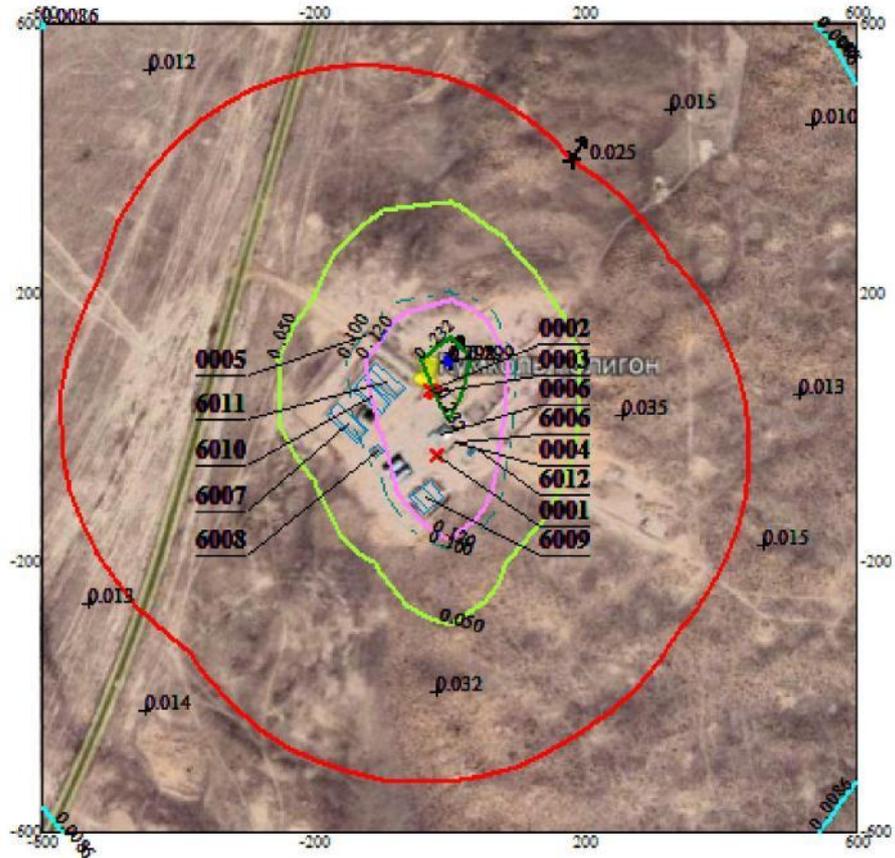
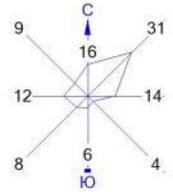


- Условные обозначения:
- Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.200999 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 205° и опасной скорости ветра 1.07 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м

Город : 009 Кызылординская обл, Кумколь
 Объект : 0003 полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 2754 Углеводороды предельные C12-C19

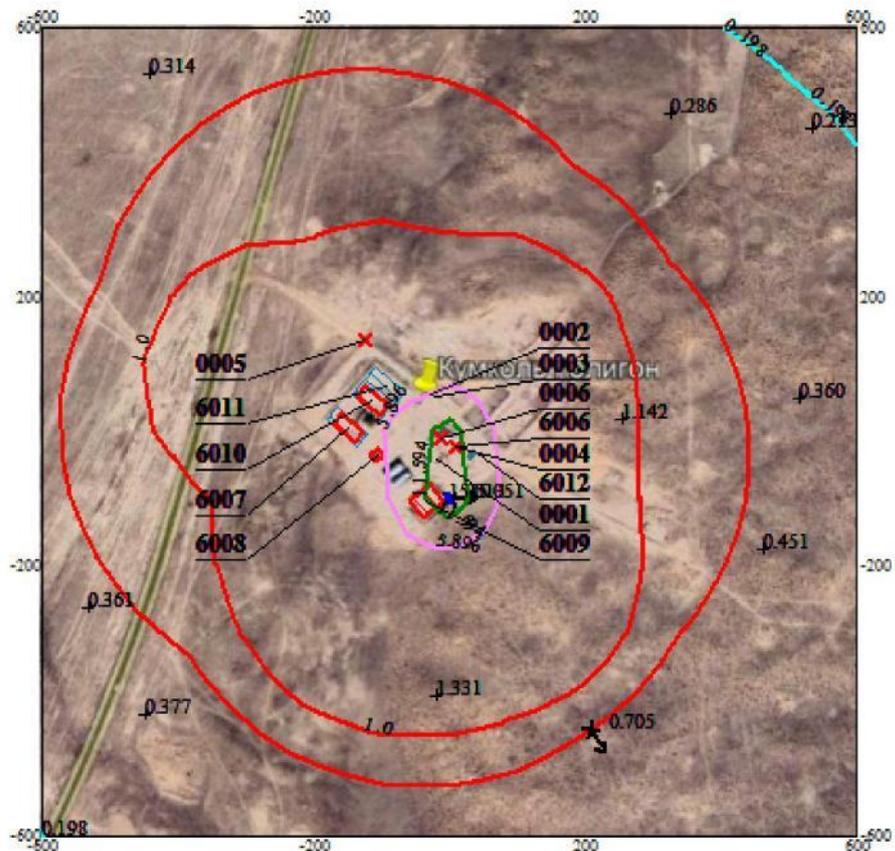
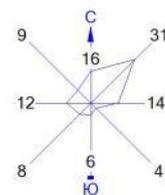


- Условные обозначения:
- Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 01

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.2991405 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=100$
 При опасном направлении 207° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13*13

Город : 009 Кызылординская обл, Кумколь
 Объект : 0003 полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

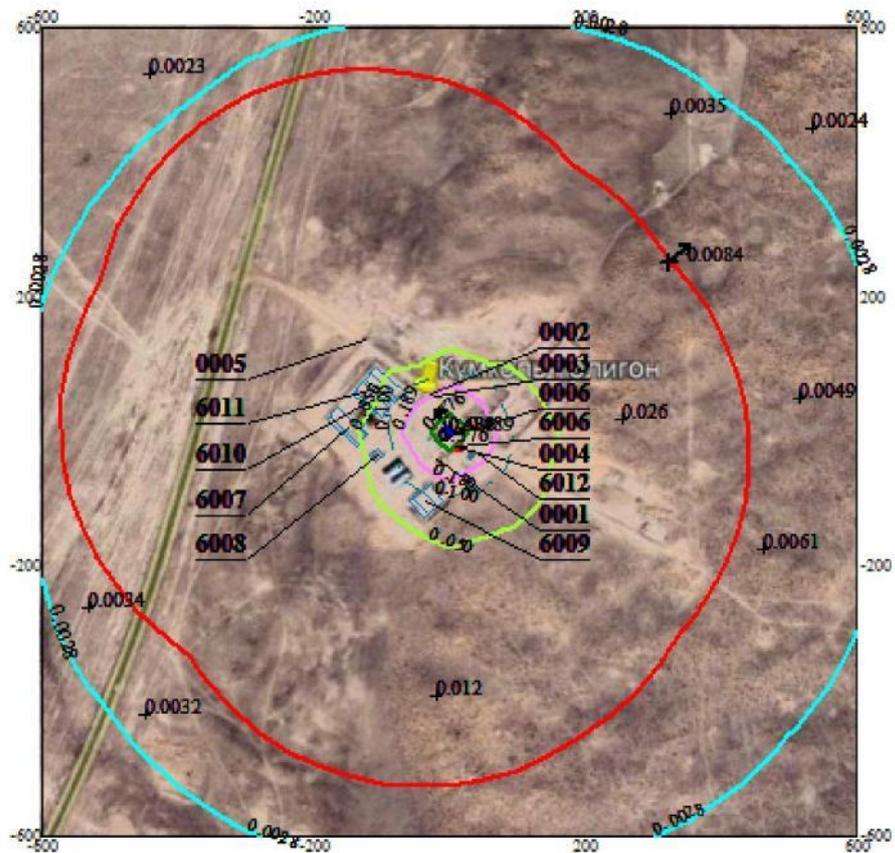


- Условные обозначения:
- Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 15.0509605 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-100$
 При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13

Город : 009 Кызылординская обл, Кумколь
 Объект : 0003 полигон ТОО "ЧИСТЫЙ МИР-КОМПАНИ" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства)



- Условные обозначения:
- Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.4888492 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 151° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 расчетная скорость ветра 1.00 м/с

Приложение 5. Справка РГП «Казгидромет»

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

15.12.2022

1. Город -
2. Адрес - **Казахстан, Кызылординская область, Сырдарьинский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО "ECO GUARD"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **полигон переработки буровых отходов**
6. Разрабатываемый проект - **Отчет о возможных воздействиях**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Кызылординская область, Сырдарьинский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение 7. Паспорт установки переработки отходов

УСТАНОВКА ПЕРЕРАБОТКИ БУРОВЫХ ШЛАМОВ УПБШ-6М - ДО 12 КУБ.М/ЧАС

Установка предназначена для смешения буровых шламов с цементом, песком, перлитом, опилками, известью и другими веществами, которые создают вместе с буровым шламом устойчивые конгломераты гранул с пониженным классом опасности, которые в дальнейшем могут быть использованы для отсыпки дорог третьей категории (к примеру, подъездных путей к осваиваемым месторождениям) или для нижнего слоя автомобильных дорог.



- Переработка сухих и влажных буровых шламов в отсыпку для дорог
- Возможность смешения до 4 компонентов в пропорции 100% x 10% x 10% x 8-12%
- Размер перерабатываемой фракции – до 5 мм
- Быстро собираемая-разбираемая конструкция, состоящая из отдельных модулей
- Производительность до 15 куб.м в час

РАБОТА УСТАНОВКИ

Буровой шлам подается в бункер главного шнека при помощи автокара или другого подающего механизма. Главный шнек перемещает шлам и выгружает его в засыпную воронку смесителя.



Добавки в бункера засыпаются при помощи автокара или другого подающего механизма. Бункера с добавками размещаются вокруг засыпной воронки смесителя. Шнековые дозаторы каждого бункера производят дозированную подачу добавок в смеситель.



Рабочий орган смесителя выполнен в виде двухспирального шнека с внутренней и наружной спиралью. Внутренняя имеет правую навивку, наружная левую. За счет разности навивок происходит перемешивание материалов и перемещение его к выгрузному окну.

Под выгрузным окном, находящимся в торцевой части смесителя размещается ленточный транспортер, производящий перемещение полученной массы к месту его дальнейшего хранения.

СОСТАВ УСТАНОВКИ

Установка УПБШ-6М состоит из:

- Смесительного устройства шнекового типа, установленной на раме с засыпной горловиной и приводом питающимся от напряжения 380V.
- Главного бункера с шнековым транспортером, установленным на раме и приводом, питающимся от напряжения 380V.
- Бункера для добавок со шнековым транспортером-дозатором производительностью 0,8...1,2 куб.м/ч.
- Двух бункеров для добавок со шнековыми транспортерами-дозаторами производительностью 1 куб.м/ч каждый.
- Ленточного транспортера.
- Поста управления установкой.

Каждый из компонентов установки является отдельным модулем, свободно перемещаемым в пространстве краном или командой из 4-5 человек.



ТРЕБОВАНИЯ К СМЕШИВАЕМЫМ КОМПОНЕНТАМ

- Компоненты должны иметь влажность не более 50%.
- Иметь фракцию с размерами частиц не более 5мм.
- Компоненты должны быть неагрессивны к металлам и их сплавам.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКА	ГЛАВНЫЙ БУНКЕР	БУНКЕР-ДОЗАТОР N 1	БУНКЕР-ДОЗАТОР N 2	БУНКЕР-ДОЗАТОР N 3	СМЕСИТЕЛЬ	ТРАНСПОРТЕР
Производительность, куб.м/ч	Не менее 10	1	1	0,8 / 12	15	25
Загрузочный бункер, куб.м (Скорость движения груза, м/с)	2 - 6	1	1	1	---	---(0,5)
Мощность электромотора, кВт	2,2	0,55	0,55	0,55	2,2	2,2
Тип привода	Червячный мотор-редуктор	Червячный мотор-редуктор	Червячный мотор-редуктор	Червячный мотор-редуктор	Червячный мотор-редуктор	Червячный мотор-редуктор
Мощность электровибратора, кВт	11	0,55	0,55	0,55	---	2,2
Напряжение питания, V	380	380	380	380	380	380
Габариты, мм (ДхШхВ) не более (Габариты ленты, ДхШ, мм)	2300x2300x2200	2400x1500x2200	2400x1500x2200	2400x1500x2200	1800x700x1300	1800x700x1300(3300 x 650)
Вес, т не более	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	1,2
Угол наклона к вертикали	30°	90°	90°	90°	---	10 – 30°
Управление электрооборудованием	ручное	ручное	ручное	ручное	ручное	ручное

ТАУРУС

Установка переработки бурового шлама

МОДЕЛЬ УПБШ-6М

ПАСПОРТ

УПБШ-6М ПС

2009

Наименование поставщика, адрес	ЗАО «Тaurus Групп» 129223, г. Москва, проспект Мира, ВВЦ +7 (495) 662 09 16, info@nefteshlamy.ru
--------------------------------	--

Перечень документации, включенной в паспорт

Наименование документа	Обозначение документа	Кол. листов
Установочный чертёж	УПБШМ-6М МЧ	1
Схема электрическая соединений	УПБШМ-6М	1
Схема электрическая подключения		

1. Общие сведения

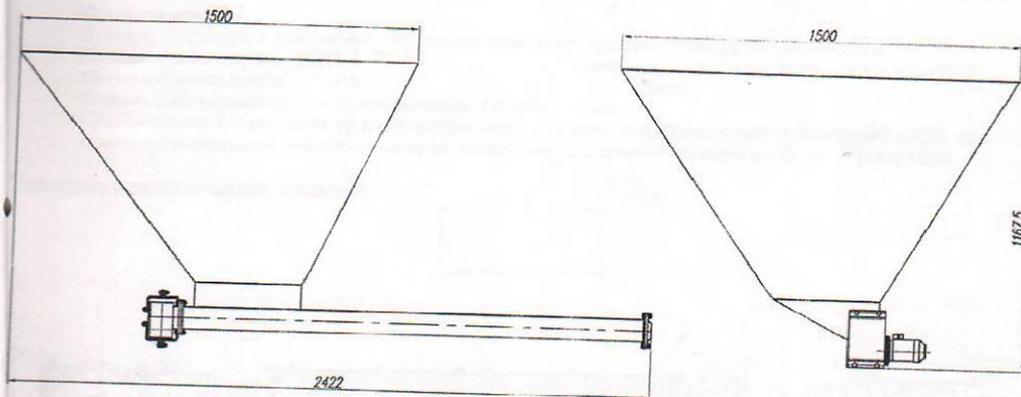
Заводской номер	XXXX
Дата изготовления	
Привод	электромеханический
Исполнение по ГОСТ 15150-69	Группа 4.2, исполнение УХЛ
Окружающая среда, в которой может эксплуатироваться изделие (температура, относительная влажность, попадание атмосферных осадков)	температура 0°C...+50°C

2. Основные технические данные и характеристики

Установка состоит из:

1. Главного бункера с подающим шнеком
2. Трех бункеров дозаторов со шнековой подачей
3. Смесителя
4. Ленточного транспортера.

Главный бункер с подающим шнеком



Производительность, м ³ /ч	Не менее 10
Загрузочный бункер, м ³	2 (6)
Мощность электромотора подачи, кВт	2,2
Тип привода	Червячный мотор-редуктор
Мощность электровибратора, кВт	1,1
Напряжение питания, V	380
Габариты, мм (ДхШхВ) не более	2300x2300x2200
Вес, т не более	0,8
Угол наклона к вертикали	30 °
Управление электрооборудованием	ручное

Бункер-дозатор с подающим шнеком

Производительность, м ³ /ч	См. примечания
Загрузочный бункер, м ³	1
Мощность электромотора подачи, кВт	0,55
Тип привода	Червячный мотор-редуктор

Мощность электровибратора , кВт	0,55
Напряжение питания, V	380
Габариты, мм (ДхШхВ) не более	2400x1500x2200
Вес, т не более	0,5
Угол наклона к вертикали	90 °
Управление электрооборудованием	ручное

Примечания.

Бункера дозатора к установке поставляется со следующей производительностью:

Производительность 1 м³/ч

2 шт.

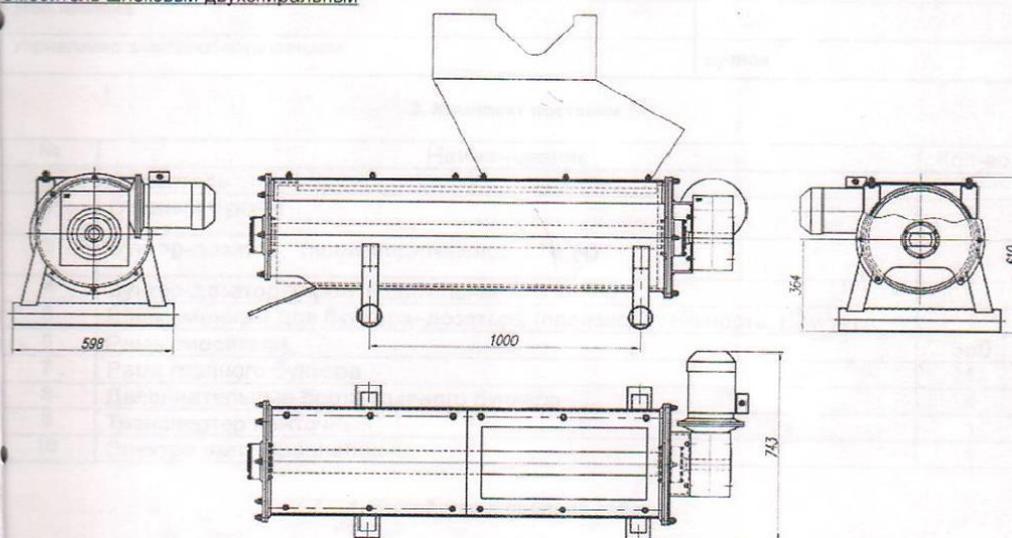
Производительность 0,8 м³/ч

1 шт.

Сменный вал-шнек производительность 1,2 м³/ч 1 шт.

Производительность одного из бункеров может плавно регулироваться в диапазоне ±30%, при помощи частотного преобразователя, включенного в электрическую цепь электромотора.

Смеситель шнековый двухспиральный



Производительность, м ³ /ч	15
Загрузочный бункер, м ³	—
Мощность электромотора , кВт	2,2
Тип привода	Червячный мотор-редуктор
Мощность электровибратора , кВт	—
Напряжение питания, V	380
Габариты, мм (ДхШхВ) не более	1800x700x1300
Вес, т не более	0,5

Управление электрооборудованием	ручное
---------------------------------	--------

Ленточный транспортер

Производительность, м ³ /ч	25
Скорость движения груза, м/с	0,5
Мощность электромотора, кВт	2,2
Тип привода	Червячный мотор-редуктор
Ширина ленты, мм	650
Длина транспортирования, мм	3300
Напряжение питания, V	380
Габариты, мм (ДхШхВ) не более	1800x700x1300
Вес, т не более	1,2
Угол наклона	10...30°
Управление электрооборудованием	ручное

3. Комплект поставки

№	Наименование	Кол-во
1	Смеситель	1
2	Главный бункер	1
3	Бункер-дозатор, (производительность 1м ³ /ч)	2
4	Бункер-дозатор, (производительность 0,8м ³ /ч)	1
5	Шнек сменный для бункера-дозатора (производительность 1,2м ³ /ч)	1
6	Рама смесителя	380
7	Рама главного бункера	1
8	Дополнительные борта главного бункера	4
9	Транспортер ленточный	1
10	Электро щит управления	1

4. Устройство и принцип работы.

Предназначение

Предназначен для смешивания четырех компонентов в пропорции 100% × 10% × 10% × 8(12)%.

Требования к смешиваемым компонентам

Компоненты должны иметь влажность не более 50%.
Иметь фракцию с размерами частиц не более 5мм.
Компоненты должны быть неагрессивны к металлам и их сплавам.

Описание установки

Установка УПБШ-6М состоит из:

- Смесительного устройства шнекового типа, установленной на раме с засыпной горловиной и приводом питающимся от напряжения 380V.
- Главного бункера с шнековым транспортером, установленной на раме и приводом питающимся от

напряжения 380V.

- Бункера для добавок со шнековым транспортером-дозатором производительностью 0,8...1,2м³/ч.
- Транспортера (ленточного).
- Поста управления установкой.

Буровой шлам подается в бункер главного шнека при помощи автокара или другого подающего механизма. Главный шнек перемещает шлам и выгружает его в засыпную воронку смесителя.

Добавки в бункера засыпаются при помощи автокара или другого подающего механизма. Бункера с добавками размещаются вокруг засыпной воронки смесителя. Шнековые дозаторы каждого бункера производят дозированную подачу добавок в смеситель.

Рабочий орган смесителя выполнен в виде двухспирального шнека с внутренней и наружной спиралью. Внутренняя имеет правую навивку, наружная левую. За счет разности навивок происходит перемешивание материалов и перемещение его к выгрузному окну.

Под выгрузным окном, находящимся в торцевой части смесителя размещается ленточный транспортер, производящий перемещение полученной массы к месту его дальнейшего хранения.

В качестве добавок, в зависимости от химического состава бурового шлама (определяется инженером-химиком на месте проведения работ) рекомендуется использовать следующие компоненты:

- Цемент
- Негашеная известь
- Перлит
- Опилки
- Песок

5. Указание мер по технике безопасности.

5.1 К работе на установке допускаются лица, не моложе 18 лет, ознакомленные с руководством по эксплуатации, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности.

5.2 Запрещается нахождение в рабочей зоне установки посторонних лиц.

5.3 При погрузочно-разгрузочных работах необходимо соблюдать требования безопасности работ согласно ГОСТ 12.3.009-76 и инструкций, утвержденных в установленном порядке.

5.4 Подключение установки с электродвигателем производится с обязательным заземлением. Работа без заземления категорически запрещена.

5.5 Все работы по обслуживанию проводить на неработающей установке.

6. Подготовка к работе и порядок работы.

6.1 Выбрать и при необходимости подготовить площадку.

6.2 Установить смеситель на раму согласно установочного чертежа. Установить главный шнек с бункером таким образом чтоб его выгрузное отверстие находилось над засыпной воронкой смесителя.

Смеситель и главный шнек следует установить над уровнем подготовленной площадки на 300...500мм. В качестве подкладных материалов рекомендуется использовать строительные железобетонные блоки. (Необходимо изготовить технологический приямок в месте установки нижнего вальца ленточного транспортера согласно установочного чертежа).

Расставить бункеры дозаторы вокруг засыпной воронки смесителя.

6.3 Произвести подключение установки (соединить электромоторы согласно схемы электрических соединений). Направление вращения всех шнеков по часовой стрелке (если смотреть со стороны редуктора).

6.4 Произвести пробный пуск каждого из приводов.

6.5 Загрузить главный бункер буровым шламом.

6.6 Загрузить бункеры-дозаторы добавляемыми в смесь компоненты.

6.7 Произвести включение всех необходимых для работы приводов.

6.8 В процессе работы визуально следить за наличием материалов и его состояние в бункерах. При слеживании материалов вручную включать вибраторы, установленные на каждом бункере, для смещения слежавшихся компонентов.

6.9 Управление всеми приводами выведено на кнопочный пост управления.

6.10 Ввиду того, что некоторые компоненты добавляемые для получения смеси (такие как цемент, негашеная известь и др.) меняют свои физико-механические свойства при попадании влаги и тем самым способны ухудшить работоспособность установки, рекомендуется произвести защитные мероприятия против попадания влаги из окружающей среды, над бункерами в которых будут содержаться данные компоненты.

Также при прекращении работы на установке более чем на 1 сутки, рабочий орган смесителя следует промывать от остатков перерабатываемых компонентов, при помощи воды. Бункера-дозаторы в которых размещались компоненты с изменяющимися физико-механическими свойствами от воздействия влаги (цемент, негашеная известь и др.), следует полностью очищать от этих компонентов.

7. Сведения о консервации, упаковке, хранении и транспортировании.

7.1 Установка законсервирована в соответствии с ГОСТ 9.014-78. Вид временной защиты ВЗ-41 (защита металлических неокрашенных частей изделия смазкой АМС-3). Срок консервации не менее 1 года.

7.2 Установка подвергается консервации при длительном хранении и включает в себя следующие работы:

очистить установку от пыли и грязи, поврежденные поверхности зачистить, обезжирить и покрасить в соответствующий цвет

покрыть защитной смазкой все обработанные, но неокрашенные поверхности.

7.4 Установка поставляется потребителю в разобранном виде без упаковки.

7.5 Условия хранения установок и их составных частей на предприятии-изготовителе должны гарантировать полную их сохранность и неизменность товарного вида.

7.6 Установка может храниться в неотапливаемых складах и помещениях, под навесом. Категория хранения Ж2 ГОСТ 15150-69.

Размещение и крепление изделия при транспортировке, а также способ погрузки, должны выполняться соблюдением правил техники безопасности согласно ГОСТ 12.3.009-76 и быть в полном соответствии с требованиями:

- «Правил перевозки грузов автотранспортом», утвержденных Министерством автомобильного транспорта РСФСР 30.07.71г.;
- «Правил перевозки грузов», утвержденных Министерством речного флота;
- «Технических условий перевозки и крепления грузов», МПС СССР, 1969г.

8. Гарантии изготовителя.

8.1 Срок гарантии устанавливается 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня получения потребителем, при условии соблюдения заказчиком правил эксплуатации, ухода и хранения, предусмотренных инструкцией по эксплуатации.

8.2 В случае обнаружения дефектов в период гарантийного срока, предприятие-изготовитель обязуется безвозмездно устранить все обнаруженные недостатки.

Гарантия не распространяется на случаи дефекта, поломок, прожогов и других неисправностей, происшедших вследствие нарушения заказчиком предусмотренных правил эксплуатации, ухода, транспортировки и хранения.

БЛОЧНАЯ УСТАНОВКА ОЧИСТКИ ЛИВНЕВЫХ СТОКОВ НАЗЕМНАЯ «КЛЮЧ.Н»



Блочные установки очистки ливневых стоков "КЛЮЧ.Н" предназначены для очистки ливневых сточных вод с территорий промышленных площадок, автомобильных заправочных станций, автохозяйств, нефтебаз, предприятий ж/д транспорта, а также ряда производственных сточных вод. Используются совместно с аккумулялирующими емкостями, выполняющими роль первичного отстойника.

Высоконадежные технологические решения **установок очистки ливневых сточных вод "КЛЮЧ.Н"** позволяют гарантированно обеспечить при подаче на очистку особозагрязненных стоков возможность сброса вод в водоемы рыбохозяйственного назначения.

Установки КЛЮЧ сочетают в моноблочной конструкции все следующие методы очистки:

- пенно-флотационный сепаратор;
- фильтр первичной очистки;
- сорбционный фильтр.

Ступень пенно-флотационной сепарации выполнена с совмещенной камерой флотации и тонкослойной пенной сепарации.

Установка имеет встроенный декантатор для накопления флотошлама.

Установки полностью оснащаются насосным оборудованием и запорной арматурой.

Технические характеристики установок очистки ливневых сточных вод

Модель	Производ-ть, м ³ /ч	Размеры LxVxH, мм	Потребляемая мощность, кВт
КЛЮЧ.Н 1	1	1980x1190x1850	2,45
КЛЮЧ.Н 2	2	2430x1400x1850	2,5
КЛЮЧ.Н 5	5	2600x2200x1850	5,87
КЛЮЧ.Н 10	10	5030x2300x2300	8,3
КЛЮЧ.Н 20	20	6030x2300x2300	8,0

Приложение 8. Заключение об определении сферы охвата

УПБШ, или на площадке с использованием автогрейдера, получается «черный грунт» с содержанием углеводородов 1 – 1,2 % нефтешламовые отходы обезвреживаются путем термической обработки сжигание на установке ТДУ-Фактор. Твердо-бытовые отходы. 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 изоляция, а также захоронение золы от сжигания.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и деактивацию объекта) Строительство: 3 квартал 2022 г, Продолжительность строительства – 4 месяцев; Эксплуатация с 4 квартала 2022 г.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей). Азота (IV) диоксид (2 класс) - 6,1128 т; Азот (II) оксид (3 класс) - 0,9587 т; Углерод (3 класс) - 0,1841 т; Сера диоксид (3 класс) - 15,1014 т; Сероводород (Дигидросульфид) (2 класс) - 0,1325 т; Углерод оксид (4 класс) - 23,205 т; Метан - 33,1937 т; Бензапирен (1 класс) - 0,000004 т; Формальдегид (2 класс) - 0,0378 т; Углеводороды (4 класс) - 14,5233 т; Взвешенные вещества(3 класс) - 0,304 т Пыль неорганическая(3 класс) -2,556.

Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей: -

Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей Буровой шлам – 36 тыс.м³ /год Нефтеотдержажшие отходы: - замазученный грунт – 6,0 тыс.м³ /год - нефтешлам – 8,0 тыс.м³ /год - Жидкие отходы бурения – 20 тыс.м³ /год - ТБО – 2 тыс м³ /год - Сбор, временное хранение отходов производств и потребления – 2000 т/год.

Выводы:

При разработке отчета о возможных воздействиях:

1. Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130).

2. Согласно п.7 Правил проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.

3. В соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики Казахстан, в случае размещения предприятия и других сооружений, производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах, установленных акиматами соответствующих областей, Инициатору намечаемой деятельности, подлежит реализовать при наличии соответствующих согласований, предусмотренных

Бул құжат ҚР 2003 жылғы «Электрондық құжат туралы» Заңымен белгіленген тәртіпте құрылымдалған. Электрондық құжат түпнұсқасын ұқым: www.elicense.kz порталында тексеріңіз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



4. При отсутствии на территории установленных на водных объектах водоохраных зон и полос, соответствующее решение о реализации намечаемой деятельности принять после установления водоохраных зон и полос и с учетом вышеизложенного требования.

5. Инициатором, пользование поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан.

6. В отчете необходимо привести компонентно-качественную характеристику вариантов воздействия объектов и сооружений намечаемой деятельности при возможных аварийных ситуациях вариантов разработки месторождения (источники, виды, степень и зоны воздействия, в том числе вид, состав, ориентировочные объемы загрязняющих веществ, характер образующихся отходов производства и потребления - вид, объем, уровень опасности).

7. Необходимо детализировать информацию по описанию технических и технологических решений для намечаемой деятельности.

8. Необходимо указать производительную мощность проектируемого объекта (кг/час и т/год), а также в целях подтверждения производительной мощности предоставить паспорт проектируемой установки.

9. Предоставить полный перечень отходов, подлежащих утилизации на проектируемом инсинераторе и предполагаемый объем утилизируемых отходов по видам.

10. Необходимо описать процесс сортировки отходов до его утилизации.

11. Указать место хранения отходов до их утилизации, а также учесть гидроизоляцию мест размещения в отходов.

12. Необходимо подробно описать технологический процесс утилизации отходов.

13. Необходимо описать процесс транспортировки отходов от накопительной емкости к перерабатываемому комплексу. Предусмотреть мероприятия по уничтожению неприятных запахов от отходов.

14. В ходе проведения работ необходимо обеспечить соблюдение требований статьи 17 Закона Республики Казахстан от 09 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

15. Согласно п.4 статьи 344 Экологическому Кодексу Республики Казахстан (*далее - Кодекс*) субъект предпринимательства, осуществляющий предпринимательскую деятельность по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению опасных отходов, обязан разработать план действий при чрезвычайных и аварийных ситуациях, которые могут возникнуть при управлении опасными отходами. В этой связи необходимо описать возможные чрезвычайные и аварийные ситуации, а также план действий при данных ситуациях.

16. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности.

17. Согласно статьи 345 Кодекса необходимо описать процесс транспортировки опасных отходов. Предусмотреть альтернативные варианты размещения проектируемого объекта в целях соблюдения п. 1 статьи 345 Кодекса, указать расстояние от места образования отходов до объекта.

18. Необходимо включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ для строящегося объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. Согласно пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қорғалған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



19. Необходимо учесть требования ст.207 Кодекса: Запрещаются размещение, ввод в эксплуатацию и эксплуатация объектов I и II категорий, которые не имеют предусмотренных условиями соответствующих экологических разрешений установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В этой связи, необходимо предусмотреть установку очистки газов, соответствующую требованиям законодательства Республики Казахстан, а также дать подробную характеристику данной установке, описать технологическую схему работы установки очистки газа, указать ее вид и эффективность очистки газов, а также обосновать ее эффективность.

20. Согласно ст.320 Кодекса накопление отходов:

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Необходимо соблюдать вышеуказанные требования Кодекса.

21. Необходимо накапливать отходы только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

22. При передаче опасных отходов необходимо учесть требования ст.336 Кодекса: Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях".

23. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.

24. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, мест размещения отходов.

25. Необходимо рассмотреть вопрос разработки наилучших доступных техник (НДТ) и получения комплексного экологического разрешения.

26. Необходимо описать процесс сортировки отходов до его утилизации.

27. Согласно ст.185 Кодекса, а также Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» установить периодичность проведения мониторинга эмиссий в окружающую среду в рамках

Бул құжат ҚР 2003 жылғы «Электрондық құжат туралы» Заңымен белгіленген ережелер бойынша құрылымдалған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеріңіз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



этого, разработать карту расположения постов наблюдений контроля за атмосферным воздухом, почвенными ресурсами и подземными водами, с организацией экоплощадок для мониторинга состояния растительного и животного мира.

28. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности.

29. В отчете необходимо указать объемы образования всех видов отходов, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов.

В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Заместитель председателя

А. Абдуалиев

*Исп. Сайпаубекова
75-09-86*

Заместитель председателя

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

