ТОО «ЛидерГрупп»
(ГЛ 01924Р №0043037 от 12.05.2017г.)

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель
ГУ «Отдел строительства
Кызылкогинского района»

ПРОЕКТ
Оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)
к рабочему проекту
"Строительство административного здания и снос существующего здания в селе Сагиз Кзылкогинского района"

Директор ТОО «ЛидерГрупп» **Бурумбаев А.С.**

Содержание

Введение 4
1. Общие сведения об участке строительства 5
1.1. Краткие сведения о планируемых работах 5
2. Воздушная среда 12
2.1. Краткая тематическая характеристика района 12
2.2. Воздействие объекта на атмосферный воздух на период строительства 14
2.2.1. Перечень загрязняющих веществ 15
2.2.2. Расчет выбросов загрязняющих веществ 19
2.2.3. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ 52
2.2.4. Расчет приземных концентрации загрязняющих веществ от объекта 65
2.3. Воздействие объекта на атмосферный воздух на период эксплуатации 69
2.4. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих в атмосферу 69
2.4.1. Мероприятия по регулированию выбросов НМУ 69
2.5. Установление предельно-допустимых выбросов (ПДВ) для объекта 69
2.6. Определение размера санитарно-защитной зоны 73
2.7. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии 73
2.8. Программа производственного экологического контроля 73
2.8.2. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха 73
2.8.3. Мероприятия по производственному экологическому контролю 73
.3.1. Потребность в водных ресурсах на период работ 74
3.2. Характеристика водных объектов затрагиваемых деятельностью 76
3.3. Подземные воды 76
3.4. Водоохранные мероприятия 77
4. Земельные ресурсы и почвы 78
4.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова 78
4.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров 78
4.3. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия 79
4.4. Организация экологического мониторинга 80
5. Недра 81
5.1. Инженерно-геологическое условия 81
5.2 Геологическое строение 81
6. Отходы производства и потребления 82
6.1. Виды и объёмы образования отходов 82
6.2. Расчет объемов образования отходов на период строительства 82
6.3. Индекс опасности, токсичность, физическое состояние 85
6.4. Нормативы размещения отходов производства и потребления 89
6.5. Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению отходов 90
6.6. Контроль за безопасным обращением отходов 90

6.7. Характеристика системы управления отходами 90
7. Физические воздействия 91
7.1. Оценка воздействия электрического поля на окружающую среду 91
7.2 Вибрация……...92
7.3. Электромагнитные воздействия……. 92
7.4. Радиационная обстановка……..93
7.5. Мероприятия по снижению акустического, вибрационного и электромагнитного воздействия……..93
8. Растительность ... ……95
8.1. Краткое описание существующих растительных сообществ.....……95
8.2. Характеристика воздействия объекта на растительные сообщества 95
8.3. Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров 95
8.4. Предложения для мониторинга растительности 96
9. Животный мир 97
9.1. Краткое описание фауны района 97
9.2. Характеристика воздействия объекта на животный мир..... 97
9.3. Предложения для мониторинга животного мира 97
10. Оценка экологического риска 98
11. Социально-экономическая среда 99
12. Плата за неизбежный ущерб окружающей среде 100
Заявление об экологических последствиях 101
Список используемой литературы 104
Приложение 1. Лицензия на вид деятельности
Приложение 2. Расчет полей приземных концентраций ЗВ
Приложение 3. Карты-схемы
Приложение 4. Акт обследования зеленых насаждений
Приложение 5. Справка о фоновых концентрациях

Введение

Настоящая работа представляет собой оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС) к рабочему проекту «Строительство административного здания и снос существующего здания в селе Сагиз Кзылкогинского района».

Оценка воздействия на окружающую среду – процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Целью оценки воздействия на окружающую среду является определение целесообразности и приемлемости деятельности исследуемого объекта и обоснование экономических, техниче-ских, организационных, санитарных, государственно-правовых и других мероприятий по обеспечению безопасности окружающей среды.

Оценка воздействия охраны окружающей среды к рабочему проекту разработан в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года с изменениями и дополнениями на 06.06.2020 г., и другими нормативными документами.

Проект разработан в соответствии с требованиями инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, пред проектной и проектной документации», утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «28» июня 2007 года № 20, методики ОНД-86 Госкомгидромета, методическими рекомендациями, приведёнными в списке литературы.

Заказчиком разработки проекта является – ГУ «Отдел строительства Кызылкогинского района».

Генеральный проектировщик – ТОО «СпецСтрой Согласование».

В проекте содержатся краткие сведения о планируемых работах, источниках выделения и источниках выбросов вредных веществ в атмосферу, приведены расчёты рассеивания на период работ. Состав и содержание ОВОСа разработаны применительно к требованиям специфики отрасли и приняты в соответствии с действующими нормативными документами.

Для разработки и выпуска табличных форм использовалось программное обеспечение фирмы ООО НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск, - «ЭРА-Воздух», версия 2.5.

1. Общие сведения об участке строительства

Проект оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство административного здания и снос существующего здания в селе Сагиз Кзылкогинского района» выполнен ТОО «Лидер Групп» на основании исходных данных.

Проектом предусмотрено строительство административного здания в с. Сагиз Кызылкогинского района.

Земельный участок, на котором расположен проектируемый объект отвечает следующим показателям:

- климатический район - VIГ;
- температура воздуха наиболее холодных суток - 30°С;
- абсолютная минимальная температура воздуха - 38 °С;
- абсолютная максимальная температура воздуха + 43 °С;
- среднегодовая температура воздуха - 8,4 °С;
- расчетная снеговая нагрузка на 1 м горизонтальной поверхности - 0,5 кПа;
- расчетная ветровая нагрузка - 50 Н/м2;
- средняя годовая скорость ветра - 4,6 м/сек;

Сагиз (каз. Сағыз) - село в Кызылкогинском районе Атырауской области Казахстана. Административный центр Сагизского сельского округа.

Ближайшая жилая зона расположена с южной стороны на расстоянии 75 м.

Количество рабочих задействованных на строительстве – 16 человек.

Ожидаемые сроки строительства – 5,5 месяцев.

1.1. Краткие сведения о планируемых работах

До начала строительства необходимо выполнить все работы подготовительного периода. Плодородный слой почвы снимается на глубину 15 см и складируется на период строительства с последующим его использованием для озеленения территории.

Проект организации рельефа выполнен с учетом существующего рельефа методом проектных отметок. Отвод поверхностных вод предусмотрен уклонами дорог.

Главный въезд и внутриплощадочные проезды запроектированы с асфальтобетонным покрытием.

Вся территория свободная от застройки и дорожного покрытия озеленяется.

Территория озеленяется посадками древесно-кустарниковых насаждений. При посадке зеленых насаждений применять местные породы с учетом их санитарно-гигиенических и декоративных свойств.

Размеры , отведенного участка для строительства - 62.5 х 80.0 м.

ТЭП по генплану

Марка поз.	Наименование	Показатели	Примеч.
1	Площадь участка по земельному акту, га	0,36	
2	Площадь участка (фактическая),м2	3446.3	
3	Площадь застройки, м2	348.11	
4	Площадь асфальтобетонного покрытия, м2	1321.29	
5	Площадь тротуарного покрытия, м2	231.0	
6	Площадь озеленения, м2(с учетом сущ.466.2м2)	1471.2	
7	Площадь отмостки здания, м2	74.6	
8	Плотность застройки, %	10.1	
9	Плотность озеленения, %	42.6	

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

п/п	Наименование	Этаж-ность	Коли-чество	Площадь застройки, $м^2$
1	Административное здание (проектируемое)	2	1	282.56$м^2$
2	АИТ (существующая)	1	1	35.7
3	ГРПШ (существующее)	-	1	17,1
4	Площадка ТБО (1.5х3.0 м)	-	1	4.5
5	Пожарный щит	-	1	-
6	Ящик с песком	-	1	-
7	Парковка	-	1	-
8	Подземная емкость для воды(существующая)	-	1	-
9	Выгреб,V=3м3	-	1	-
10	КТП(2.5х3.3)	-	1	8.25

ТЭП по зданию

п/п	Наименование	Показатели
1	Площадь застройки, $м^2$	282,56
2	Строительный объем, $м^3$:	2485,2
3	Общая площадь, $м^2$:	407,71
4	Полезная площадь, $м^2$:	386.31
5	Расчетная площадь, $м^2$:	279.88

Объемно-планировочные решения

Здание акимата представляет собой двухэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы с размерами в осях 22,73х10,20 м, высотой этажа 3,3 м.

На первом этаже расположены-тамбур, помещение охраны, гардеробная, кабинеты для сотрудников досугового цента, кабинет совета ветеранов, зал для совещаний, кабинет участкового инспектора, тепловой пункт, электрощитовая, санузлы.

На втором этаже расположены-холл, кабинет главного специалиста и инспектора, кабинет главного специалиста и статиста, кабинет архивариуса, кабинет главного специалиста, приемная, кабинет акима, кабинет бухгалтера.

Выгреб

Выгреб закрытый заглубленный колодезного типа емкостью 3 $м^3$ предназначен для приема сточных вод.

Стены выгреба запроектированы из сборных колец по серии 3.900.1-14 выпуск 1 Днище из плит серии 3.900.1-14 выпуск 1

Для повышения водонепроницаемости гермитичности выгреба стыки заделываются раствором на напрягающем цементе НЦ 20 (по ТУ 21-20-18-80) состава 1:15 (НЦ; песок) по массе при В/ц = 0,45 дополнительно в стыки укладывается прокладки диаметром 40 мм.

Соединение колец между собой производится стяжными болтами. Все сборные и железобетонные элементы и стыки между ними выполняются из бетона В15, W6, F100 на сульфатостойком цементе.

Закладные детали выполнять оцинкованными с толщиной покрытия 120 мм. В выгребе предусмотрена естественная вентиляция.

Штукатурка стен цементно-церезитовая

Отопление

Подключение системы отопления к тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме в помещении теплового узла. Параметры теплоносителя в системе отопления 85/60°С.

Система отопления - двухтрубная горизонтальная, отопительные приборы - алюминиевые радиаторы типа TIPIDO-500 по ГОСТ 31311-2005.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с термостатическими головками фирмы "DANFOSS". Гидравлическая увязка осуществляется термостатическими клапанами с предварительной настройкой.

Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен кранами конструкции Маевского (типа СТД 7073).

Для опорожнения системы предусматривается установка дренажной арматуры. Продувка системы отопления 1-го этажа из полимерных труб, прокладываемых в конструкции пола, осуществляется сжатым воздухом.

Трубопроводы систем отопления - трубы полипропиленовые армированные стеклопластиком PN25 по ГОСТ 32415-2013 диаметрами: 16х2,2мм, 20х2,8мм, 25х3,5мм, 32х4,4мм, трубопроводы узла управления трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметром менее 50мм и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром более 50мм и ввод теплосети Ø45х2,5мм.

Заделку отверстий и зазоров в местах прокладки трубопроводов предусмотреть негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток обеспечивается через открывающиеся окна, двери.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной кровельной стали по ГОСТ 14198-80.

Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1 к существующим строительным конструкциям.

Для создания комфортных условий в летний период предусмотрено кондиционирование воздуха сплит-системами ALMACOM в кабинете акима и зале совещаний. Кондиционеры могут работать в режиме охлаждения (в теплый период года) или нагрева (в переходный период). Сплит-системы состоят из внешнего и внутреннего блоков, блоки соединяются медными хладопроводами. Хладопроводы выполнены из медных трубок (жидкость/газ) Ø6,35/9,52мм - ACH-12AS и Ø6,35/12,7мм - ACH-18AS. Хладагент - фреон R-410A со следующими характеристиками: температура кипения при 1 атм составляет минус 51,58°С, давление пара при 25 °С- 0,1653МПа. Хладопроводы покрываются трубчатой каучуковой изоляцией, входящей в комплект поставки. Дренаж конденсата предусматривается с помощью гофрированной трубки Ø16, которая входит в комплект поставки сплит-систем и выводится наружу. Монтаж кондиционеров должны выполнять только квалифицированные монтажники с точным выполнением инструкции по монтажу.

Внутренние сети водопровода и канализации

Водоснабжение

В проекте "Строительство здания акимата с. Сагиз" запроектирована система холодного, горячего водоснабжения и система внутренней канализации.

Водоснабжение проектируемого объекта предусматривается от наружных сетей водоснабжения.

Ввод водопровода Ø50. В помещение теплового узла для учета расхода воды предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком ПРЭМ-15.

Внутренняя сеть хозяйственно-пить запроектирована из труб для водоснабжения полиэтиленовых PE100 SDR 17 - Ø20 мм по ГОСТ 18599-2001. Система горячего водопровода выполнена из полиэтиленовых труб PP-R ГОСТ 32415-2013 диаметром 20. Нагрев воды происходит в электрических водонагревателях марки Термекс объемом 30 литров. Уклон на сетях

водопровода принят 0.002 в сторону ввода. Проектом выполнена сеть бытовой канализации из труб полиэтиленовых PE 100 SDR26 СТ РК ИСО 4427-2004 диаметрам 50 и 100.

Проектом предусмотрены установки прочистки на выпуске диаметром 100 мм. Канализация сбрасывается в центральный коллектор.

Электроосвещение и электрооборудование

Проект электроосвещения здания акимата в с. Сагиз выполнен на оснований архитектурно-строительной сантехнической и технологической частей проекта. Электроснабжение разработано согласно заданию на проектированию на напряжение 380/220В.

Учет потребляемой электроэнергий осуществляется счетчиками установленными на ВРУ. В качестве вводно-распределительных устройств приняты шкафы типа ВРУ, которые устанавливаются в электрощитовой расположеной на первом этаже.

В качестве групповых осветительных щитков приняты щитки типа ЩРВ встраиваемого исполнения.

Питающие сети выполняются кабелем марки ВВГнг-LS-0,66кВ и прокладываются в штрабах стен, в стояк.

Групповые сети выполняются кабелем ВВГнг-LS-0,66кВ и прокладываются в штрабах, стыках стен, под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия.

Питающие и групповые сети выполняются 3-х и 5-ти провоными. Дополнительный PE-проводник подключается к отдельной PE-шине в щитках.

Проходы через стены выполнятся в отрезках труб.

Типы светильников выбраны с учетом характеристики помещений и указаны на планах.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение, выполненное светильниками со светодиодными модулями, что обеспечивает мгновенный перезапуск при кратковременном отключений сетевого питания. Светотехнический расчет выполнен методом коэффициента использования.

Принятая высота оборудования под полом:

- выключателей – 1,5м;
- розеток (силовых и общего назначения) – 0,3м;
- щитки – 1,5м.

Управление освещением местное проходное с установленных выключателей. Выключатели установить со стороны дверной ручки.

Наружные инженерные сети

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения - существующая отдельно стоящая газовая котельная. В здании котельной-автономном источнике теплоснабжения (АИТ) установлено два автоматизированных котла марки ВВ-400GA, мощностью 46,5кВт каждый. В качестве топлива используется природный газ теплотворной способностью 8000ккал/м3/. АИТ вырабатывает воду с параметрами 85°/60°С, давление (подача/обратка) - 3/2бар.

Потребитель теплоты по надежности теплоснабжения относится ко II категории.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 24.9°С.

Теплоноситель в системе теплоснабжения - вода с параметрами 85°/60°С, давление (подача/обратка) - 3/2бар.

Схема прокладки тепловых сетей - подземная в сборных железобетонных непроходных каналах из лотковых элементов по серии 3.006.1-8, двухтрубная, на выходе из котельной предусмотрен надземный участок.

Регулирование отпуска тепловой энергии - качественное.

Трубопроводы тепловых сетей - трубы стальные электросварные группы "В" из стали марки 20 по ГОСТ 10704-91 диаметром Ø45х2.5мм.

Компенсация температурных расширений в теплосети осуществляется за счет углов поворота трассы. Предусмотрена установка неподвижных опор по серии 5.903-13 вып. 7-95.

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО "Спец-Строй Согласование" в июне-июле 2020г., грунты представлены суглинком светло-бурого цвета, маловлажным, твердо-полутвердой консистенции, с комками глины и гнездами карбонатных солей. Грунты слабо просадочные первого типа. Грунтовые воды в период изысканий не вскрыты на глубине до 6,0 метров.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов- три слоя эпоксидной эмали ЭП-969 согласно ТУ 6-10-1985-84. В качестве эффективной теплоизоляции использованы цилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-2003. толщиной 60мм. Покровный слой - сталь оцинкованная тонколистовая толщиной 0,7мм по ГОСТ 14918-80- надземный участок, для подземной прокладки - рулонный стеклопластик по ТУ 6-11-1985-84.

Спускные вентили устанавливаются на трубопроводе в тепловой камере - стальные. Отвод воды из трубопроводов теплоснабжения на период аварии или ремонта предусматривается в дренажный колодец ДК1 из сборных железобетонных элементов. На выпуске дренажа из приямка тепловой камеры в дренажном колодце на трубопроводе предусматривается установка обратного клапана типа "Захлопка.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии со СНиП 3.05.03-85 "Тепловые сети". Трубопроводы водяных тепловых сетей испытать давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа

На основании Закона Республики Казахстан "Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан технический надзор в обязательном порядке осуществляется на всех объектах строительства, лица, осуществляющие технический надзор на объекте строительства на ежемесячной основе обязаны предоставлять в орган государственного архитектурно-строительного контроля отчеты о ходе строительства и качестве выполняемых работ, участвовать в оформлении и подписании актов освидетельствования скрытых работ.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водопровод

Водоснабжение запроектировано от существующих кольцевых водопроводных сетей Д110 мм из полиэтиленовых труб. Точка врезки - существующий колодец Ø1500мм, в колодце устанавливается отключающая арматура и пожарный гидрант. Гарантированный напор в точке врезки-1,6 кг/см².

Проектируемый водопровод выполняется полиэтиленовыми трубами Д32х2.3 мм согласно ГОСТ 18599-2001.

Строительство водопроводных сетей производится открытым способом, основание под трубопровод-песчаная подушка толщиной 10 см Подбивку грунтом трубопровода производить вручную не механизированным инструментом. При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой из местного мягкого грунта толщиной 30 см. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см, непосредственно над трубопроводом производить вручную. Согласно геологии, основанием под трубопровод служит суглинок светло-бурого цвета, маловлажный твердой, полутвердой консистенции с комками глины и гнездами карбонатных солей. Вскрыты на глубине 2,35 метра. Грунты слабо просадочные. Грунтовые воды на всем участке строительства не вскрыты до глубины 6 метров. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы-152 сантиметра.

Для противопожарных целей на водопроводной сети, в существующем колодце, устанавливается пожарный гидрант. Согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек при объеме здания-1695,0 м³ Пожаротушение производится от одного пожарного гидранта. Монтаж пожарного гидранта вести согласно типового проекта 901-9-2. В месте установки пожарного гидранта установить светоотражающий указатель.

Пересечение трубопроводом стенок колодцев следует предусматривать в пластмассовых футлярах, Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом, предотвращающем попадание влаги внутрь футляра.

Для присоединения полиэтиленовых труб к арматуре и металлическим фасонным частям следует использовать пластмассовые втулки и свободные фланцы.

В водопроводном колодце под фасонные части и арматуру предусматривается установка упоров из бетона марки 100. Перед пуском водопровода в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание и промывку сетей.

Канализация

Сброс сточных вод производится в проектируемый септик объемом 3 м³.

Проектируемые самотечные канализационные сети выполняются гофрированными двухслойными полиэтиленовыми трубами Д160 мм ГОСТ Р 54475-2011.

Строительство канализационных сетей производится открытым способом, основание под трубопровод-естественное. Подбивку грунтом трубопровода производить вручную не механизированным инструментом. При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой из местного мягкого грунта толщиной 30 см. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см, непосредственно над трубопроводом, производить вручную.

Согласно геологии, основанием под трубопровод служит суглинок светло-бурого цвета, маловлажный твердой, полутвердой консистенции с комками глины и гнездами карбонатных солей. Вскрыты на глубине 2,35 метра. Грунты слабо просадочные. Грунтовые воды на всем участке строительства не вскрыты до глубины 6 метров. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы-152 сантиметра.

Канализационный колодец монтируется из сборных железобетонных элементов Ø1000 мм согласно серии 3.900.1-14. На колодце устанавливается люк из полимерно-песчаных материалов. Вокруг люка должна предусматриваться отмостка шириной 0.5 метра с уклоном от люка, отмостка должны быть выше прилегаемой территории на 0.05 метра.

Электроснабжение и освещение территории

Электрооснабжение

Настоящим разделом решен вопрос внешнего электроснабжения, проектом предусматривается:

- строительство линий ВЛ-10кВ от существующих сетей;
- строительство линий КЛ-0,4кВ;
- строительство (установка) КТП-10/0,4кВ

Для внешнего электроснабжения проектом предусматривается строительство воздушной линии 10кВ с подключением от существующих сетей электроснабжения ВЛ-10кВ .Электроснабжение осуществляется по III категории надежности.

Разрешённый коэффициент мощности: 10кВ - cosfφ≥0,92;

Трасса вновь строящейся ЛЭП выбрана из условия оптимального прохождения по требованиям технических условий подключения, расположения объектов электроснабжения, норм проектирования и строительства, удобства обслуживания, расположения на пути следования естественных и искусственных препятствий.

Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена на железобетонных опорах типа СВ 110-3,5 по действующей типовой серии 3.407.1-143.1-8 "Железобетонные опоры ВЛ-10кВ", разработанной институтом "Сельэнергопроект". Для подвески на опорах принят сталеалюминевый провод, сечением 50/8мм².

Сечение провода выбрано по допустимому длительному току и проверено на токи короткого замыкания и по потере напряжения. Изоляторы приняты марки ШС-10. Анкерные участки приняты согласно серии 3.407.1-143. ПЗ п.7.2 не более 1,2-1,5км для III района по гололеду и к III района по ветровым нагрузкам.

Проектом предусматривается использование опор с двойным креплением провода на всем протяжении ВЛ-10кВ. Закрепление опор в грунте предусмотреть согласно серии 4.407-253 «Закрепление в грунтах железобетонных опор и деревянных опор на железобетонных приставках ВЛ 0,4-20 кВ».

На всех опорах проектируемой ВЛ-10кВ необходимо выполнить заземление согласно серии 3.407-150.

Переходы через существующие инженерные сети и сооружения выполнены согласно ПУЭ РК с соблюдением габаритов пересечения согласно типовым сериям 3.407.1-143. Все электромонтажные работы вести согласно ПУЭ РК и СНиП РК 4.04.10-2002г - «Электротехнические устройства».

В центре нагрузок проектом предусматривается установка комплектной трансформаторной подстанции, наружной установки КТП-10/0,4кВ в количестве 1-й штуки. Учет эл. энергии выполнен многотарифным эл. счетчиком поставляемыми в комплекте с КТП-10/0,4кВ.

Установка КТП-10/0,4кВ выполняется на постаменте из железобетонных фундаментных блоков типа ФБС, фундаментные блоки устанавливаются на щебеночную подушку толщиной 150 мм с последующим уплотнением. Все железобетонные элементы необходимо полностью покрыть мастикой "БМЗЭС" согласно инструкции. Толщина покрытия 1 мм..

Наружный электроосвещение

В объем настоящего проекта входит разработка сети наружного электроосвещения территории объекта "Строительство административного здания" Местоположение: с. Сагиз Кызылкогинского района".

Подключение выполнено от проектируемой ТП РУ-0,4кВ ЯОУ.

Для питание освещения принят бронированный кабель с алюминиевыми жилами марки АВБбШв напряжением до 1кВ. Сечение кабеля выбраны по допустимому длительному току и проверены по потере напряжения.

Проектируемые кабельные сети прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка с покрытием сигнальной лентой. От механических повреждений и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защитить полиэтиленовыми трубами.

Далее проектом предусмотрено строительство линий уличного освещения.

Опоры освещения приняты металлические с горячим цинкованием высотой 8 метров.

Установка проектируемых опор предусматривается в сверлильные котлованы Ø350мм. и глубиной до 2-х метром, далее для установки металлической опоры освещения в подготовленные котлованы монтируется закладной фундамент.

Светильники для установки приняты светодиодные мощностью одного светильника 90Вт со световым потоком 9200лм.

Управление освещением осуществляется автоматически блоком управления освещением в ящике ЯУО от выносного фотоэлемента.

На проектируемых линиях освещения проектом предусматривается повторное заземление нулевого провода проектируемых металлических опор освещения. Заземление предусматривается каждые 200 метров, так-же обязательному заземлению подлежат концевые, угловые и ответвительные опоры. Заземление выполнено согласно типовой серии 3.407-150.

2. Воздушная среда

2.1. Краткая тематическая характеристика района

Атырауская область расположена на Прикаспийской низменности, к северу и востоку от Каспийского моря между низовьями Волги на северо-западе и плато Устюрт на юго-востоке. Поверхность равнинная, небольшие горы на севере (Индерские). Климат резко континентальный, крайне засушливый, с жарким летом и умеренно холодной зимой. Каспийское море в прилегающей к области части имеет глубины менее 50 м. Береговая линия изрезана мало, встречаются небольшие песчаные косы и прибрежные острова. Вдоль северного побережья Каспийского моря тянется нередко заболоченная тростниковая полоса, в поймах Урала и Эмбы - небольшие древесно-кустарниковые заросли (тугаи). Лесами и кустарниками занято менее 1% территории области. Атырауская область граничит на западе с Астраханской областью России, севере и на северо-востоке Западно-Казахстанская область, на востоке с Актюбинской областью, на юге - с Мангистауской областью и Каспийским морем. Ветровой режим

По данным наблюдений за 2016 г. в районе проведения планируемых работ, преобладающим, в среднем за год, является юго-восточное направление ветра, в течение года направление ветра меняется.

Температ ура и влаж ност ь воздуха

Режим температуры воздуха формируется под влиянием взаимодействия радиационного баланса, циркуляционных процессов и сложных орографических условий подстилающей поверхности. Для климата, в целом характерны отрицательные температуры зимы и высокие положительные температуры лета.

Самым холодным месяцем является январь, средняя месячная температура которого составляет -9,4°С.

Самый жаркий месяц - июль, средняя месячная температура +27,5°С.

Зимой преобладают антициклональный тип погоды и восточные и юго-восточные ветры. Это снижает возможность для проникновения холодных арктических масс, поэтому средние месячные значения температур воздуха зимой относительно не велики. Самым холодным месяцем является январь. Абсолютная минимальная температура -9,4°С.

Антициклональная, ясная и устойчивая погода зимой благоприятствует интенсивному радиационному выхолаживанию земной поверхности. Но наблюдения за инверсиями в данном районе отсутствуют. Они отмечаются, как правило, в ночное время и очень быстро разрушаются в утренние часы.

Весна и осень в районе характеризуются быстрым переходом температур от морозных к жарким и наоборот. Это сезоны с частой сменой и неустойчивостью погод. Весной часты возвраты холода, осенью - ранние заморозки. Более благоприятным является осенний период, когда температуры воздуха и скорости ветра чаще лежат в комфортных пределах.

Все три летних месяца днем на территории района преобладает дискомфортная перегретая погода. Самым жарким месяцем является июль 27,5°С. Изучение распространения влаги (в мм) за многолетний период показало, что вынос ее с моря на восток является наибольшим по сравнению с другими направлениями. При общем выносе влаги с акватории Каспия равном 9434 мм, на восток выносится до 6130 мм. Одновременно доказано, что при антициклональных типах погод, преобладающих в данном районе, над окрестностями Каспия господствующее влияние имеют восходящие воздушные потоки.

Влажность воздуха определяется количеством водяных паров, содержащихся в нем, и характеризуется 3 величинами: парциальным давлением водяного пара (абсолютная влажность), относительной влажностью и дефицитом насыщения.

Относительная влажность воздуха - один из элементов увлажнения. Она характеризует степень насыщения воздуха водяным паром и в течение года меняется в широких пределах.

В районе проведения строительно-монтажных работ средние месячные величины относительной влажности достаточно велики, что объясняется в первую очередь, влиянием Каспийского моря. Зимой они составляют 80-85%, летом 33-53%.

Наибольшая относительная влажность наблюдается в зимнее время (январь), когда ее средняя месячная величина достигает 85%. Наименьшая относительная влажность приходится на лето (июнь) - 33%.

Относительная влажность воздуха увеличивается от побережья к открытому морю. Атмосферные осадки

Среднее годовое количество осадков на рассматриваемой территории составляет 175 мм. В годовом ходе осадков максимум их приходится на весенние месяцы, что связано как с прохождением атмосферных фронтов, так и с влиянием огромных масс влажного воздуха, испарившегося с поверхности Каспийского моря.

Распределение осадков в течение года неравномерное. В годовом ходе наблюдается два максимума осадков: в зимние месяцы (ноябрь - декабрь) и весной (апрель-май).

В отдельные засушливые годы количество осадков может снижаться довольно значительно. Преобладание осадков в жидкой форме в годовом количестве осадков в г. Атырау напрямую связано с более длительным периодом положительных температур воздуха. Выпадение осадков по временам года неодинаково. Наибольшая продолжительность осадков приходится на зиму. Непродолжительны, хотя и более интенсивны летние дожди.

Снеж ный покров

Устойчивый снежный покров описываемой территории устанавливается в первой декаде декабря. Средняя высота за зиму по метеостанциям Атырау составляет 16 см.

Снег, крупа, снежные зерна - твердые осадки наблюдаются с октября - ноября по март - апрель. Продолжительность снежного периода и количество выпавших осадков в г. Атырау уменьшается по мере смещения на юг.

Для описываемого района характерно непостоянство условий залегания снежного покрова, чередование бесснежных и относительно многоснежных зим Характеристика почвенно-растительного покрова

Почвенный покров территории молодой, представлен приморскими примитивными, в основном дерновыми, дерново-слоистыми, реже - луговыми и лугово-болотными почвами. Все они в различной степени и с разной глубины засолены. По всему району обследования, особенно в восточной части, распространены пески равнинные и мелкобугристые. Механический состав разнообразный: от песков до глин. Почвообразующие и подстилающие породы - слоистые морские отложения, и в почвенном профиле иногда чередуются несколько прослоев, различающихся по механическому составу. В целом почвы малопродуктивные.

В результате деятельности человека местами почвенный покров уничтожен - выделены техногенно - нарушенные почвы, нуждающиеся в рекультивации.

В орографическом отношении площадь работ представляет собой слабо всхломленную безводную равнину, где развиты барханные пески, труднопроходимые для транспорта.

Район относится к 4Г климатическому поясу, который является приморской сухой и жаркой зоной.

Климат района резко континентальный. Характерны сильные ветры, преимущественно восточного направления и небольшое количество осадков.

Таблица 2.1.1. Многолетняя роза ветров

Кызылкогинский район

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	26.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	10.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.0
СВ	11.0
В	24.0
ЮВ	14.0
Ю	9.0
ЮЗ	11.0
З	13.0
СЗ	10.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.3
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

2.2. Воздействие объекта на атмосферный воздух на период строительства

Перечень источников выбросов загрязняющих веществ определён на основании рабочего проекта и приведён в таблице 3.1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 3.6

По предварительным расчетам от источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут поступать на период строительных работ 22 вида загрязняющих веществ.

Максимально в атмосферу будет выбрасываться:

На период строительных работ:

- 0.916299523 т/период из них:

- 0.264278256 т/период твердых загрязняющих веществ;

- 0.652021267 т/период жидких и газообразных.

На период строительных работ на участке будут задействованы следующие источ-ники выбросов загрязняющих веществ:

- ***Организованный ист очник:***

- Котел битумный (№0001-001);

- ***Неорганизованные ист очники:***

- Гидроизоляция битумом (№6001-002);
- Снятие ПРС (№6002-003);
- Работа бульдозера (№6003-004);
- Работа экскаватора (№6004-005);
- Разработка грунта вручную (№6005-006);
- Засыпка грунта вручную (№6006-007);
- Пересыпка щебня (№6007-008);

- Пересыпка песка (№6008-009);
- Пересыпка ПГС (№6009-010);
- Пересыпка гравия (№6010-011);
- Лакокрасочные работы (№6011-012);
- Сварочные работы (№6012-013);
- Газовая сварка (№6013-014);
- Гидроизоляция боковая обмазочная (№6014-015);
- Сварка пластиковых труб (№6015-016);
- Сварка полиэтиленовых труб (№6016-017);
- Машина бурильная (№6017-018);
- Станок для резки арматуры (№6018-019);
- Машина шлифовальная (№6019-020);
- Отрезной станок (№6020-021);
- Фреза столярная (№6021-022);
- Передвижные источники (№6022-023).

2.2.1. Перечень загрязняющих веществ

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу представлен в виде таблице 3.1. Данный перечень составлен по расчетам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по действующим нормативно-методическим документам. В таблице 3.1 наряду с загрязняющими веществами, их кодами и классами опасности приведены общие значения максимально-разовых и годовых выбросов предприятия в целом по видам загрязняющих веществ, а также определены коэффициенты опасности каждого вещества и выброс вещества в усл. т/год.

Численный показатель категории опасности определен по следующему принципу:

$$КОП = \sum (Mi / ПДКi)ci,$$

Mi – масса выбросов i-того вещества, т/год;

ПДКi – среднесуточная предельно-допустимая концентрация i-го вещества, мг/м3

n – количество загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием;

ci– безразмерная величина, соотношения вредности i-того вещества с вредностью сернистого газа, где:

Константа	**Класс опасности**			
	1	**2**	**3**	**4**
Ci	1,7	1,3	1,0	0,9

Согласно приведенным ниже граничным условиям деления предприятий на категории опасности рассчитана категория опасности предприятия по массе и видовому составу выбрасываемых в атмосферу веществ.

Категория опасности	**I**	**II**	**III**	**IV**
Значение КОП	КОП>10^6	10^6ЖОП>10^4	10^4>КОП>10^3	коп<10^3

Все таблицы составлены с помощью программного комплекса «ЭРА» (фирма «ЛОГОС-ПЛЮС», г.Новосибирск) на основе расчетов выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы предприятия.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства

Атырауская область, Строительство административного здания

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.000437	0.0011873	0	0.0296825
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0000481	0.00013615	0	0.13615
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.002229	0.00134	0	0.0335
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0003614	0.00021825	0	0.0036375
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.000175	0.000125	0	0.0025
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.00336	0.0024	0	0.048
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.0097655	0.00695657	0	0.00231886
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.01493	0.008393	0	0.041965
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.01722	0.000855558	0	0.00142593
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		1	0.0000152	0.000002817	0	0.0002817
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			3	0.00516	0.000001858	0	0.00001858
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			4	0.00257	0.000000924	0	0.00000018
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.01294	0.00017304	0	0.0017304
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.00722	0.00036655	0	0.00104729
1411	Циклогексанон (654)	0.04			3	0.00276	0.0000149	0	0.0003725
2750	Сольвент нафта (1149*)			0.2		0.0069	0.621	3.105	3.105
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.0278	0.0052578	0	0.0052578
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	1			4	0.0259	0.00504	0	0.00504

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0574	0.000076584	0	0.00051056
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.0438354	0.25980556	2.5981	2.5980556
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0082	0.000207662	0	0.00519155
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1		0.38	0.00274	0	0.0274
	В С Е Г О:					0.6292266	0.916299523	5.7	6.04908595

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)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства от передвижных источников

Атырауская область, Строительство административного здания

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. б з пасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/период
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.000378	0.000000496
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.00002238	0.0000000806
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.0000125	0.00000045
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.00002417	0.000000087
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.0002333	0.00000084
273	Керосин (60*)			1.2		0.00004447	0.00000016
	В С Е Г О:					0.00047462	0.000017086

2.2.2. Расчет выбросов загрязняющих веществ

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при максимальной производительности на период ведения строительных работ на участке.

Город N 003, Атырауская область
Объект N 0008,Вариант 1 Строительство административного здания

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба
Источник выделения N 001, Котел битумный
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 , ***KЗ* = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год , ***BT* = 0.5**
Расход топлива, г/с , ***BG* = 0.7**
Марка топлива , ***M* = Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , ***QR* = 10210**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187* = 10210 * 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR* = 0.025**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R* = 0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 50**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 50**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.0726**
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 * (QF / QN) ^ 0.25* = 0.0726 * (50 / 50) ^ 0.25 = 0.0726**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 0.5 * 42.75 * 0.0726 * (1-0) = 0.00155**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 0.7 * 42.75 * 0.0726 * (1-0) = 0.00217**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT* = 0.8 * 0.00155 = 0.00124**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 * 0.00217 = 0.00174**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT* = 0.13 * 0.00155 = 0.000202**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG* = 0.13 * 0.00217 = 0.000282**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT* = 0.02 * 0.5 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 0.5 = 0.0024**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG* = **0.02 * 0.7 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 0.7 = 0.00336**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR* = 0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 0.5 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.00695**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 0.7 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.00973**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (593)
Коэффициент(табл. 2.1) , ***F* = 0.01**
Тип топки: Камерная топка
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , ***_M_ = BT * AR * F* = 0.5 * 0.025 * 0.01 = 0.000125**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , ***_G_ = BG * A1R * F* = 0.7 * 0.025 * 0.01 = 0.000175**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00174	0.00124
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000282	0.000202
0328	Углерод (593)	0.000175	0.000125
0330	Сера диоксид (526)	0.00336	0.0024
0337	Углерод оксид (594)	0.00973	0.00695

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный
Источник выделения N 002, Гидроизоляция битумом
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, ***_T_* = 54**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Об'ем производства битума, т/год, ***MY* = 5.039168808**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7), ***_M_ = (1 · MY) / 1000* = (1 · 5.039168808) / 1000 = 0.00504**

Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = _M_ · 10^6 / (_T_ · 3600)*** **= 0.00504 · 10^6 / (54 · 3600) = 0.0259**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0259	0.00504

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный
Источник выделения N 003, Снятие ПРС
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: Работа бульдозера
Вид работ: Снятие ПСП
Перерабатываемый материал: Горная порода
Количество одновременно работающих бульдозеров данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, ***KR1*** **= 8**
Уд. выделение пыли, г/м3(табл.3.1.9), ***Q*** **= 7.2**
Погрузка осуществляется в думпкары, выброс больше на 10%
Уд. выделение пыли при экскавации, г/м3, ***Q = Q · 1.1*** **= 7.2 · 1.1 = 7.92**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.1**
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.3**
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**
Максимальный объем перегружаемого материала, м3/час, ***VMAX*** **= 1.6**
Объем перегружаемого материала за год, м3/год, ***VGOD*** **= 3.264**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), ***G = _KOLIV_ · Q · VMAX · K3 · K5 · (1-NJ) / 3600*** **= 1 · 7.92 · 1.6 · 2 · 0.1 · (1-0) / 3600 = 0.000704**

Валовый выброс, т/г (3.1.4), ***M = Q · VGOD · K3SR · K5 · (1-NJ) · 10^{-6}*** **= 7.92 · 3.264 · 1.2 · 0.1 · (1-0) · 10^{-6} = 0.0000031**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.000704	0.0000031

	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный
Источник выделения N 004, Работа бульдозера
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: Работа бульдозера
Вид работ: зачистка и планировка
Перерабатываемый материал: Горная порода
Количество одновременно работающих бульдозеров данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, ***KR1*** **= 8**
Уд. выделение пыли, г/м3(табл.3.1.9), ***Q*** **= 7.2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.1**
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.3**
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**
Максимальный объем перегружаемого материала, м3/час, ***VMAX*** **= 17.19**
Объем перегружаемого материала за год, м3/год, ***VGOD*** **= 1508.38**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), ***G = _KOLIV_ · Q · VMAX · K3 · K5 · (1-NJ) / 3600*** **= 1 · 7.2 · 17.19 · 2 · 0.1 · (1-0) / 3600 = 0.00688**
Валовый выброс, т/г (3.1.4), ***M = Q · VGOD · K3SR · K5 · (1-NJ) · 10^{-6}*** **= 7.2 · 1508.38 · 1.2 · 0.1 · (1-0) · 10^{-6} = 0.0013**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00688	0.0013

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный
Источник выделения N 005, Работа экскаватора
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: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более
Вид работ: Экскавация в забое
Перерабатываемый материал: Горная порода
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., ***_KOLIV_* = 1**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, ***KR1* = 8**
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), ***Q* = 7.2**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.3**
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**
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, ***VMAX* = 4.6**
Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, ***VGOD* = 1547.246**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), ***G = _KOLIV_ · Q · VMAX · K3 · K5 · (1-NJ) / 3600 = 1 · 7.2 · 4.6 · 2 · 0.1 · (1-0) / 3600 = 0.00184***

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 7.2 \cdot 1547.246 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00134$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00184	0.00134

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный
Источник выделения N 006, Разработка грунта вручную
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: Грунт
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 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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* = 4.3**
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* = 15**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.8**
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* = 1.8**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 280**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.004$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) , ***TT* = 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с , $GC = GC * TT * 60 / 1200 = 0.004 * 1 * 60 / 1200 = 0.0002$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 280 \cdot (1-0) = 0.00134$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0002$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00134 = 0.00134$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0002	0.00134

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный
Источник выделения N 007, Засыпка грунта вручную
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: Грунт
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**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>
Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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* = 4.3**
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* = 15**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.8**
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* = 2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 219**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0044$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) , ***TT* = 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с , $GC = GC * TT * 60 / 1200 = 0.0044 * 1 * 60 / 1200 = 0.00022$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 219 \cdot (1-0) = 0.00105$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00022$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00105 = 0.00105$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00022	0.00105

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный
Источник выделения N 008, Пересыпка щебня
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: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1* = 0.06**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2* = 0.03**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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* = 4.3**
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* = 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
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* = 0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 7**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0175$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) , ***TT* = 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с , ***GC = GC * TT * 60 / 1200* = 0.0175 * 1 * 60 / 1200 = 0.000875**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.06 · 0.03 · 1.2 · 1 · 0.7 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 7 · (1-0) = 0.00265**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.000875**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.00265 = 0.00265**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>
Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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* = 4.3**
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**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B* = 0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 3.6**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 787**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.04 · 0.02 · 2 · 1 · 0.7 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 3.6 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.28**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) , ***TT* = 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с , ***GC = GC * TT * 60 / 1200* = 0.047 * 1 * 60 / 1200 = 0.014**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.04 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.7 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 787 · (1-0) = 0.132**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.014**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0.00265 + 0.132 = 0.13465**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.014	0.13465

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный
Источник выделения N 009, Пересыпка песка
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: Песок
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2* = 0.01**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>
Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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* = 4.3**
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* = 1**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.9**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.8**
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* = 3.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 663**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 3.2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.256$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) , ***TT* = 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с , ***GC = GC * TT * 60 / 1200* = 0.256 * 1 * 60 / 1200 = 0.0128**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.04 · 0.01 · 1.2 · 1 · 0.9 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 663 · (1-0) = 0.1146**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.0128**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.1146 = 0.1146**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0128	0.1146

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный
Источник выделения N 010, Пересыпка ПГС
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: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , ***K2* = 0.04**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)</u>
Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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* = 4.3**
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* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5* = 0.1**
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* = 0.44**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD* = 66**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ* = 0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = 0.03 * 0.04 * 2 * 1 * 0.1 * 0.6 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 0.44 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.0088**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) , ***TT* = 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с , ***GC = GC * TT * 60 / 1200* = 0.0088 * 1 * 60 / 1200 = 0.00044**

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.6 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 66 * (1-0) = 0.00285**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , ***G = G + GC* = 0 + 0.00044 = 0.00044**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , ***M = M + MC* = 0 + 0.00285 = 0.00285**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00044	0.00285

Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный
Источник выделения N 011, Пересыпка гравия
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: Гравий
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , ***K1* = 0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , ***K2* = 0.001**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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* = 4.3**
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* = 1**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5* = 0.9**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , ***K7* = 0.5**
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* = 6.9**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD* = 486**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ* = 0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = 0.01 * 0.001 * 2 * 1 * 0.9 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 6.9 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.00863**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) , ***TT* = 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с , ***GC = GC * TT * 60 / 1200* = 0.00863 * 1 * 60 / 1200 = 0.00043**

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = 0.01 * 0.001 * 1.2 * 1 * 0.9 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 486 * (1-0) = 0.00131**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , ***G = G + GC* = 0 + 0.00043 = 0.00043**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , ***M = M + MC* = 0 + 0.00131 = 0.00131**

Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00043	0.00131

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный
Источник выделения N 012, Лакокрасочные работы
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.00388158**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.1**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 45**

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_* = *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.00388158 · 45 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.001747**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^{6}) = 0.1 · 45 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0125**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125000	0.0017470

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.0059198**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.1**

Марка ЛКМ: Краска МА-15,015
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 45**

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_* = *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.0059198 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.001332**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^{6}) = 0.1 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00625**

<u>Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)</u>
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_* = *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.0059198 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.001332**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^{6}) = 0.1 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00625**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125000	0.0030790
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0062500	0.0013320

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.005597**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.1**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 63**

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 57.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6* = 0.005597 · 63 · 57.4 · 100 · 10^-6 = 0.002024**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = 0.1 · 63 · 57.4 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.01005**

<u>Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)</u>
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 42.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6* = 0.005597 · 63 · 42.6 · 100 · 10^-6 = 0.001502**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = 0.1 · 63 · 42.6 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.00746**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125000	0.0051030
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0074600	0.0028340

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.0033832**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.1**

Марка ЛКМ: Лак БТ-123
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 56**

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 96**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6* = 0.0033832 · 56 · 96 · 100 · 10^-6 = 0.00182**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = 0.1 · 56 · 96 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.01493**

<u>Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)</u>
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6* = 0.0033832 · 56 · 4 · 100 · 10^-6 = 0.0000758**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = 0.1 · 56 · 4 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.000622**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0149300	0.0069230
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0074600	0.0029098

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.00001**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.1**

Марка ЛКМ: Лак АС-9115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 93**

<u>Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)</u>
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 19.98**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6* = 0.00001 · 93 · 19.98 · 100 · 10^-6 = 0.000001858**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = 0.1 · 93 · 19.98 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.00516**

<u>Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50.1**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_* = *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.00001 · 93 · 50.1 · 100 · 10^{-6} = 0.00000466**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^{6}) = 0.1 · 93 · 50.1 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.01294**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 19.98**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_* = *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.00001 · 93 · 19.98 · 100 · 10^{-6} = 0.000001858**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^{6}) = 0.1 · 93 · 19.98 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00516**

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 9.94**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_* = *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.00001 · 93 · 9.94 · 100 · 10^{-6} = 0.000000924**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^{6}) = 0.1 · 93 · 9.94 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00257**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0149300	0.0069230
0621	Метилбензол (349)	0.0051600	0.000001858
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0051600	0.000001858
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0025700	0.000000924
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0129400	0.00000466
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0074600	0.0029098

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.0008782**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.1**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 100**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_* = *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.0008782 · 100 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.000878**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^{6}) = 0.1 · 100 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0278**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0149300	0.0069230
0621	Метилбензол (349)	0.0051600	0.000001858
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0051600	0.000001858
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0025700	0.000000924
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0129400	0.00000466
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0278000	0.0037878

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.001299252**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.1**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_* = *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.001299252 · 100 · 26 · 100 · 10^{-6} = 0.000338**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^{6}) = 0.1 · 100 · 26 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00722**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_* = *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.001299252 · 100 · 12 · 100 · 10^{-6} = 0.000156**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^{6}) = 0.1 · 100 · 12 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00333**

<u>Примесь: 0621 Метилбензол (349)</u>
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_* = *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.001299252 · 100 · 62 · 100 · 10^{-6} = 0.000806**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^{6}) = 0.1 · 100 · 62 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.01722**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0149300	0.0069230
0621	Метилбензол (349)	0.0172200	0.000807858
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0051600	0.000001858
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0025700	0.000000924
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0129400	0.00016066
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0072200	0.0003380
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0278000	0.0037878

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.00015**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.1**

Марка ЛКМ: Эмаль ХС-720
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 69**

<u>Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)</u>
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 27.58**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_* = *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.00015 · 69 · 27.58 · 100 · 10^{-6} = 0.00002855**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^{6}) = 0.1 · 69 · 27.58 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00529**

<u>Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)</u>
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 11.96**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_* = *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.00015 · 69 · 11.96 · 100 · 10^{-6} = 0.00001238**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^{6}) = 0.1 · 69 · 11.96 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.002292**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 46.06**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_* = *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.00015 · 69 · 46.06 · 100 · 10^{-6} = 0.0000477**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^{6}) = 0.1 · 69 · 46.06 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00883**

Примесь: 1411 Циклогексанон (654)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 14.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_* = *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.00015 · 69 · 14.4 · 100 · 10^{-6} = 0.0000149**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^{6}) = 0.1 · 69 · 14.4 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00276**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0149300	0.0069230
0621	Метилбензол (349)	0.0172200	0.000855558
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0051600	0.000001858
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0025700	0.000000924
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0129400	0.00017304
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0072200	0.00036655
1411	Циклогексанон (654)	0.0027600	0.0000149
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0278000	0.0037878

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.0065275**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.1**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_* = *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.0065275 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.00147**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 0.1 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.00625**

<u>Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)</u>
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.0065275 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.00147**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 0.1 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.00625**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0149300	0.0083930
0621	Метилбензол (349)	0.0172200	0.000855558
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0051600	0.000001858
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0025700	0.000000924
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0129400	0.00017304
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0072200	0.00036655
1411	Циклогексанон (654)	0.0027600	0.0000149
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0278000	0.0052578

Источник загрязнения N 6012, Неорганизованный
Источник выделения N 013, Сварочные работы
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** **= 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** **= 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э-42
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 70**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 16.7**
в том числе:

<u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)</u>
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 14.97 · 70 / 10^6 = 0.001048**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***GIS*** **·** ***BMAX / 3600*** **= 14.97 · 0.1 / 3600 = 0.000416**

<u>Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)</u>
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***GIS*** **·** ***B / 10***^{6} **= 1.73 · 70 / 10**^{6} **= 0.000121**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***GIS*** **·** ***BMAX / 3600*** **= 1.73 · 0.1 / 3600 = 0.0000481**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э-42 А
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 3**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 16.7**
в том числе:

<u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)</u>
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***GIS*** **·** ***B / 10***^{6} **= 14.97 · 3 / 10**^{6} **= 0.0000449**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***GIS*** **·** ***BMAX / 3600*** **= 14.97 · 0.1 / 3600 = 0.000416**

<u>Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)</u>
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***GIS*** **·** ***B / 10***^{6} **= 1.73 · 3 / 10**^{6} **= 0.00000519**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***GIS*** **·** ***BMAX / 3600*** **= 1.73 · 0.1 / 3600 = 0.0000481**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э-46
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 6**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 17.8**
в том числе:

<u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)</u>
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 15.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***GIS*** **·** ***B / 10***^{6} **= 15.73 · 6 / 10**^{6} **= 0.0000944**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***GIS*** **·** ***BMAX / 3600*** **= 15.73 · 0.1 / 3600 = 0.000437**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.66**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / *10*^{6} = 1.66 · 6 / 10^6 = 0.00000996**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / *3600* = 1.66 · 0.1 / 3600 = 0.0000461**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.41**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / *10*^{6} = 0.41 · 6 / 10^6 = 0.00000246**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / *3600* = 0.41 · 0.1 / 3600 = 0.0000114**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0004370	0.0011873
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000481	0.00013615
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000114	0.00000246

Источник загрязнения N 6013,Неорганизованный
Источник выделения N 014,Газовая сварка
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2* = 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO* = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 5**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.1**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 22**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO2 · GIS · B / 10^6*** **= 0.8 · 22 · 5 / 10^6 = 0.000088**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.8 · 22 · 0.1 / 3600 = 0.000489**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6*** **= 0.13 · 22 · 5 / 10^6 = 0.0000143**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.13 · 22 · 0.1 / 3600 = 0.0000794**

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 1**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.1**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 15**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO2 · GIS · B / 10^6*** **= 0.8 · 15 · 1 / 10^6 = 0.000012**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.8 · 15 · 0.1 / 3600 = 0.000333**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6*** **= 0.13 · 15 · 1 / 10^6 = 0.00000195**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.13 · 15 · 0.1 / 3600 = 0.0000542**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0004890	0.0001000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000794	0.00001625

Источник загрязнения N 6014, Неорганизованный
Источник выделения N 015, Гидроизоляция боковая обмазочная
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 2.484**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 0.1**
Марка ЛКМ: мастика
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 25**

Примесь: 2750 Сольвент нафта
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =* 2.484 * 25 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.621**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* 0.1 * 25 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0069**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2750	Сольвент нафта	0.0069	0.621

Источник загрязнения N 6015,Неорганизованный
Источник выделения N 016, Сварка пластиковых труб
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу
при работе с пластмассовыми материалами
Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды
и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных
веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования
отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ
от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, ***N* = 700**
"Чистое" время работы, час/год, ***_T_* = 106**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), ***Q* = 0.009**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), ***_M_* = *Q · N / 10*^{6} = 0.009 · 700 / 10^6 = 0.0000063**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), ***_G_* = *_M_ · 10*^{6} */ (_T_ · 3600)* = 0.0000063 · 10^6 / (106 · 3600) = 0.0000165**

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), ***Q* = 0.0039**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), ***_M_* = *Q · N / 10*^{6} = 0.0039 · 700 / 10^6 = 0.0000027**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), ***_G_* = *_M_ · 10*^{6} */ (_T_ · 3600)* = 0.0000027 · 10^6 / (106 · 3600) = 0.0000071**

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000165	0.0000063
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0000071	0.0000027

Источник загрязнения N 6016,Неорганизованный
Источник выделения N 017, Сварка полиэтиленовых труб

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу
при работе с пластмассовыми материалами
Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды
и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных
веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования
отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ
от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка полиэтиленовых труб

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, ***N* = 30**
"Чистое" время работы, час/год, ***_T_* = 4**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), ***Q* = 0.009**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), ***_M_* = *Q* · *N* / 10^6 = 0.009 · 30 / 10^6 = 0.00000027**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), ***_G_* = *_M_* · 10^6 / (*_T_* · 3600) = 0.00000027 · 10^6 / (4 · 3600) = 0.000019**

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), ***Q* = 0.0039**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), ***_M_* = *Q* · *N* / 10^6 = 0.0039 · 30 / 10^6 = 0.000000117**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), ***_G_* = *_M_* · 10^6 / (*_T_* · 3600) = 0.000000117 · 10^6 / (2 · 3600) = 0.0000081**

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000019	0.00000027
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0000081	0.000000117

Источник загрязнения N 6017,Неорганизованный
Источник выделения N 018, Машина бурильная
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 при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N* = 1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1* = 1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_* = 4.84**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: < = 4
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), ***V* = 1.41**

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Известняки, углистые сланцы, конгломераты, f<= 4
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL* = 15**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: БСП - без средств пылеподавления, недопустимый или аварийный режим работы станка
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), ***Q* = 20**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), ***G = V · Q · K5 / 3.6* = 1.41 · 20 · 0.01 / 3.6 = 0.0783**
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), ***M = V · Q · _T_ · K5 · 10^-3* = 1.41 · 20 · 4.84 · 0.01 · 10^-3 = 0.00136**
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, ***_G_ = G · N1* = 0.0783 · 1 = 0.0783**
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, ***_M_ = M · N* = 0.00136 · 1 = 0.00136**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0783	0.00136

Источник загрязнения N 6018,Неорганизованный
Источник выделения N 019,Станок для резки арматуры
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Отрезные станки (арматурная сталь)
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_* = 0.04**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1* = 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV* = 0.023**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6* = 3600 · 0.2 · 0.023 · 0.04 · 1 / 10^6 = 0.000000662**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1* = 0.2 · 0.023 · 1 = 0.0046**

<u>Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)</u>

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV* = 0.055**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6* = 3600 · 0.2 · 0.055 · 0.04 · 1 / 10^6 = 0.000001584**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1* = 0.2 · 0.055 · 1 = 0.011**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0110000	0.000001584
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046000	0.000000662

Источник загрязнения N 6019,Неорганизованный
Источник выделения N 020,Машина шлифовальная
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 350 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_* = 16**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1* = 1**

<u>Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)</u>
Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV* = 0.018**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6* = 3600 · 0.2 · 0.018 · 16 · 1 / 10^6 = 0.000207**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1* = 0.2 · 0.018 · 1 = 0.0036**

<u>Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)</u>
Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV* = 0.029**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6* = 3600 · 0.2 · 0.029 · 16 · 1 / 10^6 = 0.000033**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1* = 0.2 · 0.029 · 1 = 0.0058**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0058000	0.0000330
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0036000	0.0002070

Источник загрязнения N 6020,Неорганизованный

Источник выделения N 021,Отрезной станок
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при механической обработке металлов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_* = 0.29**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1* = 1**

<u>Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)</u>
Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV* = 0.203**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_* = *3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10*^{6} = 3600 · 0.2 · 0.203 · 0.29 · 1 / 10^6 = 0.000042**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_* = *KN · GV · NS1* = 0.2 · 0.203 · 1 = 0.0406**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406	0.000042

Источник загрязнения N 6021,Неорганизованный
Источник выделения N 022,Фреза столярная
Список литературы:
Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
предприятиями деревообрабатывающей промышленности.
РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при деревообработке
подсчитывается по удельным показателям, отнесенным
ко времени работы деревообрабатывающего оборудования

Вид станка: Станки фрезерные

Марка, модель станка: специальные: Ф-4, Ф-5, Ф-6
Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) , ***Q* = 0.38**
Местный отсос пыли не проводится
Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час , ***_T_* = 2**
Количество станков данного типа , ***_KOLIV_* = 1**
Количество одновременно работающих станков данного типа , ***N1* = 1**

<u>Примесь: 2936 Пыль древесная (1058*)</u>
Максимальный из разовых выброс, г/с (3) , ***_G_* = *Q * N1* = 0.38 * 1 = 0.38**
Валовое выделение ЗВ, т/год (1) , ***_M_* = *Q * _T_ * 3600 * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 0.38 * 2 * 3600 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00274**

Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***

2936	Пыль древесная (1058*)	0.38	0.00274

Источник загрязнения N 6022, Неорганизованный
Источник выделения N 023, Передвижные источники
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
МАЗ-501В (одиночный тягач)	Дизельное топливо	1	1
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ДЗ-126В-1	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 2			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

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

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN* = 10**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 0.1**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , ***L1* = 0.1**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за час, км , ***L2* = 0.1**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 6.1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX* = 2.9**
Выброс ЗВ в день при движении по территории,г , ***M1 = ML * L1* = 6.1 * 0.1 = 0.61**
Валовый выброс ЗВ, т/период , ***M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 0.1 * 0.61 * 1 * 10 * 10 ^ (-6) = 0.00000061**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , ***M2 = ML * L2* = 6.1 * 0.1 = 0.61**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = M2 * NK1 / 3600* = 0.61 * 1 / 3600 = 0.0001694**

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX* = 0.45**
Выброс ЗВ в день при движении по территории,г , ***M1 = ML * L1* = 1 * 0.1 = 0.1**
Валовый выброс ЗВ, т/период , ***M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 0.1 * 0.1 * 1 * 10 * 10 ^ (-6) = 0.0000001**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , ***M2 = ML * L2* = 1 * 0.1 = 0.1**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = M2 * NK1 / 3600* = 0.1 * 1 / 3600 = 0.0000278**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX* = 1**
Выброс ЗВ в день при движении по территории,г , ***M1 = ML * L1* = 4 * 0.1 = 0.4**
Валовый выброс ЗВ, т/период , ***M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 0.1 * 0.4 * 1 * 10 * 10 ^ (-6) = 0.0000004**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , ***M2 = ML * L2* = 4 * 0.1 = 0.4**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = M2 * NK1 / 3600* = 0.4 * 1 / 3600 = 0.0001111**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)</u>
Валовый выброс, т/период , ***_M_ = 0.8 * M* = 0.8 * 0.0000004 = 0.00000032**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G* = 0.8 * 0.0001111 = 0.0000889**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)</u>
Валовый выброс, т/период , ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 0.0000004 = 0.000000052**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G* = 0.13 * 0.0001111 = 0.00001444**

<u>Примесь: 0328 Углерод (593)</u>
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 0.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX* = 0.04**
Выброс ЗВ в день при движении по территории,г , ***M1 = ML * L1* = 0.3 * 0.1 = 0.03**
Валовый выброс ЗВ, т/период , ***M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 0.1 * 0.03 * 1 * 10 * 10 ^ (-6) = 0.00000003**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , ***M2 = ML * L2* = 0.3 * 0.1 = 0.03**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = M2 * NK1 / 3600* = 0.03 * 1 / 3600 = 0.00000833**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (526)</u>
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 0.54**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX* = 0.1**

Выброс ЗВ в день при движении по территории,г , ***M1 = ML * L1* = 0.54 * 0.1 = 0.054**
Валовый выброс ЗВ, т/период , ***M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 0.1 * 0.054 * 1 * 10 * 10 ^ (-6) = 0.000000054**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , ***M2 = ML * L2* = 0.54 * 0.1 = 0.054**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = M2 * NK1 / 3600* = 0.054 * 1 / 3600 = 0.000015**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN* = 10**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 0.1**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , ***L1* = 0.1**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за час, км , ***L2* = 0.1**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 2.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX* = 0.8**

Выброс ЗВ в день при движении по территории,г , ***M1 = ML * L1* = 2.3 * 0.1 = 0.23**
Валовый выброс ЗВ, т/период , ***M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 0.1 * 0.23 * 1 * 10 * 10 ^ (-6) = 0.00000023**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , ***M2 = ML * L2* = 2.3 * 0.1 = 0.23**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = M2 * NK1 / 3600* = 0.23 * 1 / 3600 = 0.0000639**

Примесь: 2732 Керосин (660*)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 0.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX* = 0.2**

Выброс ЗВ в день при движении по территории,г , ***M1 = ML * L1* = 0.6 * 0.1 = 0.06**
Валовый выброс ЗВ, т/период , ***M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 0.1 * 0.06 * 1 * 10 * 10 ^ (-6) = 0.00000006**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , ***M2 = ML * L2* = 0.6 * 0.1 = 0.06**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = M2 * NK1 / 3600* = 0.06 * 1 / 3600 = 0.00001667**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 2.2**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX* = 0.16**

Выброс ЗВ в день при движении по территории,г , ***M1 = ML * L1* = 2.2 * 0.1 = 0.22**
Валовый выброс ЗВ, т/период , ***M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 0.1 * 0.22 * 1 * 10 * 10 ^ (-6) = 0.00000022**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , ***M2 = ML * L2* = 2.2 * 0.1 = 0.22**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = M2 * NK1 / 3600* = 0.22 * 1 / 3600 = 0.0000611**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Валовый выброс, т/период , ***_M_ = 0.8 * M* = 0.8 * 0.00000022 = 0.000000176**

Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G* = 0.8 * 0.0000611 = 0.0000489**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)</u>
Валовый выброс, т/период , ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 0.00000022 = 0.0000000286**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G* = 0.13 * 0.0000611 = 0.00000794**

<u>Примесь: 0328 Углерод (593)</u>
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 0.15**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX* = 0.015**

Выброс ЗВ в день при движении по территории,г , ***M1 = ML * L1* = 0.15 * 0.1 = 0.015**
Валовый выброс ЗВ, т/период , ***M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 0.1 * 0.015 * 1 * 10 * 10 ^ (-6) = 0.000000015**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , ***M2 = ML * L2* = 0.15 * 0.1 = 0.015**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = M2 * NK1 / 3600* = 0.015 * 1 / 3600 = 0.00000417**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (526)</u>
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 0.33**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX* = 0.054**
Выброс ЗВ в день при движении по территории,г , ***M1 = ML * L1* = 0.33 * 0.1 = 0.033**
Валовый выброс ЗВ, т/период , ***M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 0.1 * 0.033 * 1 * 10 * 10 ^ (-6) = 0.000000033**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , ***M2 = ML * L2* = 0.33 * 0.1 = 0.033**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = M2 * NK1 / 3600* = 0.033 * 1 / 3600 = 0.00000917**
ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
10	1	0.10	1	0.1	0.1	
ЗВ	***Ml, г/км***	***г/с***			***т/период***	
0337	6.1	0.0001694			0.00000061	
2732	1	0.0000278			0.0000001	
0301	4	0.0000889			0.00000032	
0304	4	0.00001444			0.000000052	
0328	0.3	0.00000833			0.00000003	
0330	0.54	0.000015			0.000000054	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
10	1	0.10	1	0.1	0.1	

ЗВ	Ml, г/км	г/с	т/период
0337	2.3	0.0000639	0.00000023
2732	0.6	0.00001667	0.00000006
0301	2.2	0.0000489	0.000000176
0304	2.2	0.00000794	0.0000000286
0328	0.15	0.00000417	0.000000015
0330	0.33	0.00000917	0.000000033

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/период
0337	Углерод оксид (594)	0.0002333	0.00000084
2732	Керосин (660*)	0.00004447	0.00000016
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0001378	0.000000496
0328	Углерод (593)	0.0000125	0.000000045
0330	Сера диоксид (526)	0.00002417	0.000000087
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00002238	0.0000000806

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/период
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0001378	0.000000496
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00002238	0.0000000806
0328	Углерод (593)	0.0000125	0.000000045
0330	Сера диоксид (526)	0.00002417	0.000000087
0337	Углерод оксид (594)	0.0002333	0.00000084
2732	Керосин (660*)	0.00004447	0.00000016

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период.

Расчёты выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации отсутствуют.

2.2.3. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ

Для определения количественных и качественных величин выбросов от источников строящегося комплекса выполнены расчеты по действующим нормативно методическим документам.

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками выбросов, приведен в приложении.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2021 год

Атырауская область, Строительство административного здания

Производство	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 газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Котел битумный	1	54	Дымовая труба	0001	2	0.05	5	0.0098175				
001		Гидроизоляция битумом	1	54	Неорганизованный	6001								
001		Снятие ПРС	1	2	Неорганизованный	6002								

Таблица 3.3

- ца лин.о ирина . ого ка ------- Y2	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото-рым произво-дится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00174	177.235	0.00124	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000282	28.724	0.000202	2021
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000175	17.825	0.000125	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00336	342.246	0.0024	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00973	991.087	0.00695	2021
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0259		0.00504	2021
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.000704		0.0000031	2021

Атырауская область, Строительство административного здания

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Работа бульдозера	1	59	Неорганизованный	6003								
001		Работа экскаватора	1	285	Неорганизованный	6004								
001		Разработка грунта вручную	1	50	Неорганизованный	6005								

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00688		0.0013	2021
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00184		0.00134	2021
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.0002		0.00134	2021

Атырауская область, Строительство административного здания

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Засыпка грунта вручную	1	50	Неорганизованный	6006								
001		Пересыпка щебня	1	68	Неорганизованный	6007								
001		Пересыпка песка	1	68	Неорганизованный	6008								

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00022		0.00105	2021
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.014		0.13465	2021
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.00128		0.1146	2021

Атырауская область, Строительство административного здания

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Пересыпка ПГС	1	68	Неорганизованный	6009								
001		Пересыпка гравия	1	68	Неорганизованный	6010								
001		Лакокрасочные работы	1	5	Неорганизованный	6011								

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00044		0.00285	2021
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00043		0.00131	2021
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01493		0.008393	2021
					0621	Метилбензол (349)	0.01722		0.000855558	2021
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00516		0.000001858	2021
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00257		0.000000924	2021
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый	0.01294		0.00017304	2021

Атырауская область, Строительство административного здания

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Сварочные работы	1	36	Неорганизованный	6012								
001		Газовая сварка	1	8	Неорганизованный	6013								
001		Гидроизоляция боковая обмазочная	1	50	Неорганизованный	6014								
001		Сварка пластиковых труб	1	106	Неорганизованный	6015								

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						эфир) (110)				
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00722		0.00036655	2021
					1411	Циклогексанон (654)	0.00276		0.0000149	2021
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0278		0.0052578	2021
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.000437		0.0011873	2021
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000481		0.00013615	2021
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000114		0.00000246	2021
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000489		0.0001	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000794		0.00001625	2021
					2750	Сольвент нафта (1149*)	0.0069		0.621	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000165		0.0000063	2021
					0827	Хлорэтилен (	0.0000071		0.0000027	2021

Атырауская область, Строительство административного здания

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Сварка полиэтиленовых труб	1	4	Неорганизованный	6016								
001		Машина бурильная	1	4.84	Неорганизованный	6017								
001		Станок для резки арматуры	1	0.04	Неорганизованный	6018								
001		Машина шлифовальная	1	16	Неорганизованный	6019								
001		Отрезной станок	1	0.29	Неорганизованный	6020								
001		Фреза столярная	1	2	Неорганизованный	6021								

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000019		0.00000027	2021
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0000081		0.000000117	2021
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01783		0.00136	2021
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.011		0.000001584	2021
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046		0.000000662	2021
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0058		0.000033	2021
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0036		0.000207	2021
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406		0.000042	2021
					2936	Пыль древесная (1039*)	0.38		0.00274	2021

2.2.4. Расчет приземных концентрации загрязняющих веществ от объекта

Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере и анализ расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ представлен в приложении 2.

В соответствии с нормами проектирования для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование. Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» РНД 211.2.01.01-97.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере по программному комплексу «ЭРА» версия 2.5. (ООО НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск), в котором реализованы основные зависимости и положения «Расчета полей концентраций вредных веществ в атмосфере без учета влияния застройки» (в соответствии с ОНД-86).

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы.

Расчётами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены максимальные концентрации всех загрязняющих веществ, выбрасываемых всеми источниками и расстояния достижения максимальных концентраций загрязняющих веществ. При проведении расчетов учитывалась одновременность проведения технологических операций.

Расчет рассеивания и расчет загрязнения атмосферного воздуха выполнен с использованием программного комплекса ЭРА версия 2.5.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере от данного объекта, выполнены без учета фоновых концентраций.

- размеры – 500 м * 500 м
- шаг расчетной сетки – 50 м
- количество расчетных точек – 11 * 11

Максимальные концентрации отмечаются у источников выбросов загрязняющих веществ.

Результаты расчета приземных концентраций приведен на схеме изолиний.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ регистрируются у источников выбросов.

Выбросы по источникам могут быть приняты в качестве нормативов ПДВ.

В связи с кратковременностью проводимых строительных работ, граница санитарно-защитной зоны не регламентируется.

В целом воздействие рассматриваемых источников на атмосферу района можно оценить как умеренное.

ЭРА v2.5 ТОО "ЛидерГрупп"

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период строительства

Атырауская область, Строительство административного здания

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве-шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.000437		0.0011	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0000481		0.0048	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0003614	1.5606	0.0009	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.000175	2.0000	0.0012	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.0097655	1.9927	0.002	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.01493		0.0746	-
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.01722		0.0287	-
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		0.0000152		0.0002	-
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.00516		0.0516	-
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.00257		0.0005	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.01294		0.1294	-
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.00722		0.0206	-
1411	Циклогексанон (654)	0.04			0.00276		0.069	-
2750	Сольвент нафта (1149*)			0.2	0.0069		0.0345	-
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.0278		0.0278	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0259		0.0259	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0574		0.1148	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.3	0.1		0.0438354		0.1461	Расчет

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0082		0.205	-
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	0.38		3.8	-
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.002229	1.5612	0.0111	-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.00336	2.0000	0.0067	-

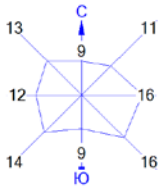
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86.Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10*ПДКс.с.

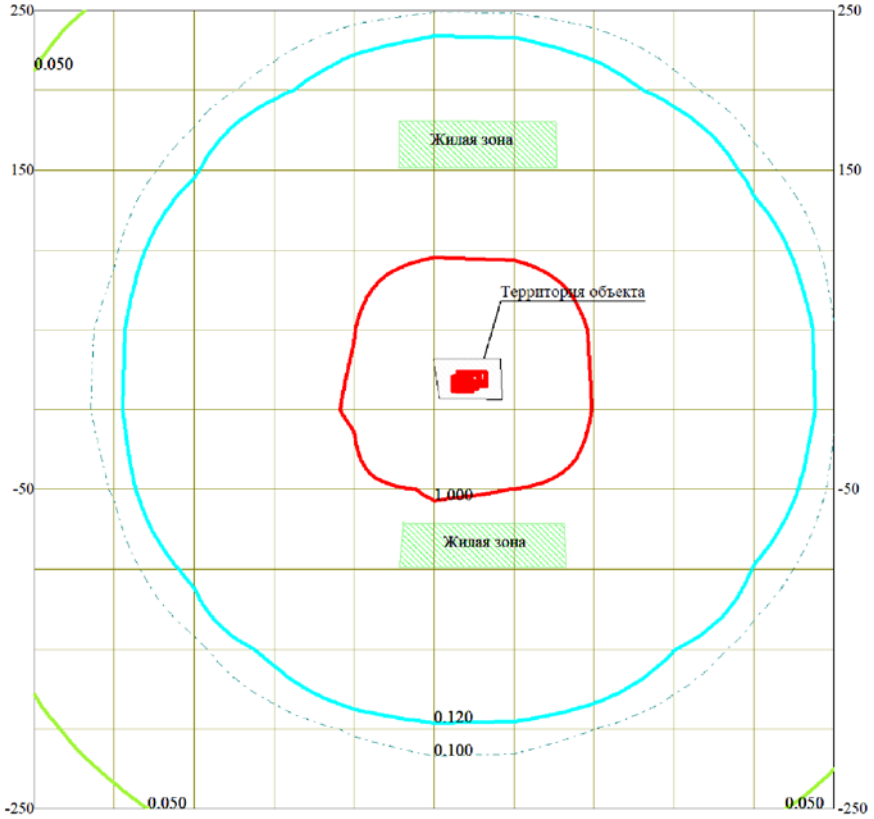
Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Атырауская область, Строительство административного здания

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.77715/0.23315		14/-72		6017	42.3		Строительство
						6007	28.9		Строительство
						6003	17.2		Строительство
Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК									

Город : 003 Атырауская область
Объект : 0008 Строительство административного здания Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.120 ПДК
- 1.000 ПДК

0 36 108м.
Масштаб 1:3600

Макс концентрация 4.7106156 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

2.3. Воздействие объекта на атмосферный воздух на период эксплуатации

В связи с отсутствием стационарных источников выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации раздел не разрабатывался.

2.4. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих в атмосферу

В связи с незначительными выбросами загрязняющих веществ, планируемая деятельность не представляют угрозы окружающей среде.

Для снижения пылеобразования работ предусматриваются следующие мероприятия:

- снижение скорости движения автотранспорта и техники до оптимально-минимальной.

При работе оборудования с двигателями внутреннего сгорания кроме пыления происходит загрязнения атмосферы газообразными продуктами. В выхлопных газах дизельных двигателей содержится значительное количество сажи и дыма. Мероприятие по уменьшению выхлопных газов аналогичны мероприятиям по снижению пылеобразования.

2.4.1. Мероприятия по регулированию выбросов НМУ

В соответствии с методическими указаниями «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях РД 52.04.52-85 и «Рекомендациями по основным вопросам воздухоохранной деятельности» мероприятия по сокращению выбросов в периоды НМУ разрабатывается для предприятий, расположенных в населенных пунктах, где проводится или планируется прогнозирование НМУ органами Казгидромета.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) на основе предупреждений органов Казгидромета, выдаваемых предприятию, в котором указываются продолжительность НМУ, ожидаемая кратность увеличения концентрации вредных веществ по отношению к концентрациям при нормальных метеорологических условиях и режим работы предприятия на этот период.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы службой Казгидромета составляются предупреждения 3-х степеней. Предупреждения первой степени составляются, если предсказывается повышение концентрации в 1,5 раза; второй степени, если предсказывается повышение концентрации от 3 до 5 ПДК; третьей степени – свыше 5 ПДК. На период НМУ на предприятиях должны приводиться мероприятия по регулированию выбросов, т.е. кратковременному их снижению.

В районе проведения ведения работ не проводится и не планируется прогнозирование НМУ, поэтому мероприятия по сокращению выбросов в периоды НМУ не разрабатываются.

2.5. Установление предельно-допустимых выбросов (ПДВ) для объекта

По результатам расчёта выбросов вредных веществ в атмосфере определены нормативы предельно допустимых выбросов на существующем положении для всех вредных веществ. По 22-м загрязняющим веществам на период строительства нормативы ПДВ устанавливаются на 2021 г.

Нормативы ПДВ в целом по предприятию и по каждому источнику для существующего положения и на перспективу представлены в таблицах 3.6.

ЭРА v2.5 ТОО "ЛидерГрупп" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Атырауская область, Строительство административного здания

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ: существующее положение г/с	существующее положение т/год	на 2021 год г/с	на 2021 год т/год	ПДВ г/с	ПДВ т/год	год достижения ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство	0001			0.00174	0.00124	0.00174	0.00124	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство	0001			0.000282	0.000202	0.000282	0.000202	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительство	0001			0.000175	0.000125	0.000175	0.000125	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительство	0001			0.00336	0.0024	0.00336	0.0024	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	0001			0.00973	0.00695	0.00973	0.00695	2021
Итого по организованным источникам:				0.015287	0.010917	0.015287	0.010917	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительство	6012			0.000437	0.0011873	0.000437	0.0011873	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительство	6012			0.0000481	0.00013615	0.0000481	0.00013615	2021

Атырауская область, Строительство административного здания

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство	6013			0.000489	0.0001	0.000489	0.0001	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство	6013			0.0000794	0.00001625	0.0000794	0.00001625	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	6015			0.0000165	0.0000063	0.0000165	0.0000063	2021
	6016			0.000019	0.00000027	0.000019	0.00000027	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительство	6011			0.01493	0.008393	0.01493	0.008393	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Строительство	6011			0.01722	0.000855558	0.01722	0.000855558	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительство	6015			0.0000071	0.0000027	0.0000071	0.0000027	2021
	6016			0.0000081	0.000000117	0.0000081	0.000000117	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительство	6011			0.00516	0.000001858	0.00516	0.000001858	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Строительство	6011			0.00257	0.000000924	0.00257	0.000000924	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительство	6011			0.01294	0.00017304	0.01294	0.00017304	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительство	6011			0.00722	0.00036655	0.00722	0.00036655	2021
(1411) Циклогексанон (654)								
Строительство	6011			0.00276	0.0000149	0.00276	0.0000149	2021
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Строительство	6014			0.0069	0.621	0.0069	0.621	2021

Атырауская область, Строительство административного здания

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительство	6011			0.0278	0.0052578	0.0278	0.0052578	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительство	6001			0.0259	0.00504	0.0259	0.00504	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительство	6018			0.011	0.000001584	0.011	0.000001584	2021
	6019			0.0058	0.000033	0.0058	0.000033	2021
	6020			0.0406	0.000042	0.0406	0.000042	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительство	6002			0.000704	0.0000031	0.000704	0.0000031	2021
	6003			0.00688	0.0013	0.00688	0.0013	2021
	6004			0.00184	0.00134	0.00184	0.00134	2021
	6005			0.0002	0.00134	0.0002	0.00134	2021
	6006			0.00022	0.00105	0.00022	0.00105	2021
	6007			0.014	0.13465	0.014	0.13465	2021
	6008			0.00128	0.1146	0.00128	0.1146	2021
	6009			0.00044	0.00285	0.00044	0.00285	2021
	6010			0.00043	0.00131	0.00043	0.00131	2021
	6012			0.0000114	0.00000246	0.0000114	0.00000246	2021
	6017			0.01783	0.00136	0.01783	0.00136	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительство	6018			0.0046	0.000000662	0.0046	0.000000662	2021
	6019			0.0036	0.000207	0.0036	0.000207	2021
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Строительство	6021			0.38	0.00274	0.38	0.00274	2021
Итого по неорганизованным источникам:				0.6139396	0.905382523	0.6139396	0.905382523	
Всего по предприятию:				0.6292266	0.916299523	0.6292266	0.916299523	

2.6. Определение размера санитарно-защитной зоны

1) На период строительства

В связи с кратковременностью, а также с неопределенностью нахождения источников загрязнения, при проведении работ на участке строительства (как отдельных источников, так и их взаимного расположения), на период ведения строительных работ санитарно-защитная зона не разрабатывается.

2) На период эксплуатации

В связи с отсутствием источников выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации санитарно-защитная зона не разрабатывается.

2.7. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии

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

Контроль за состоянием воздушного бассейна должен обеспечивать:

- систематические данные о выбросах;
- исходные данные к отчетности предприятия по форме № 2-тп (воздух);
- информацию к оценке соблюдения установленных норм выбросов и к анализу причин, вызывающих превышение норм.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ включает в себя:контроль на источниках выбросов загрязняющих веществ (мониторинг эмиссий);контроль на границе СЗЗ, в селитебной зоне, в контрольных точках (мониторинг воздействия).

Контроль за источниками выбросов проводится следующими способами:

расчетными методами с использованием действующих в РК методик по расчету выбросов;

методом непосредственного измерения в газоходах;

прямыми замерами концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны.

Контроль за соблюдением установленных величин ПДВ должен осуществляться в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90).

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя предприятия. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме № 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Контроль выбросов осуществляется силами предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах.

2.8. Программа производственного экологического контроля

2.8.1. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Программа производственно-экологического контроля (далее ПЭК) включает в себя организацию наблюдений за состоянием объектов окружающей среды, сбор и обзор данных наблюдений, оценку состояния окружающей среды и влияние на нее выбросов и сбросов предприятия – природопользователя, а также сохранение и распространение полученной информации. Цели производственного экологического контроля п. 2 статьи 128 ЭК РК.

ПЭК проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем. В программе ПЭК устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы. Эколо-

гическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов (статья 129).

В соответствии со статьей 134 Экологического Кодекса Республики Казахстан природопользователь принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

В ходе внутренних проверок контролируется:

1) выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;

2) следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;

3) выполнение условий экологического и иных разрешений;

4) правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;

5) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Работник, осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

1) рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;

2) обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;

3) составить письменный отчет руководителю, при необходимости, включающий требования о проведении мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

Мониторинг атмосферного воздуха

✓ мониторинг эмиссий – наблюдения на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях контроля нормативов ПДВ;

✓ мониторинг воздействия – оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности. Это, как правило, точки на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и территории, к которым предъявляются повышенные требования к качеству атмосферного воздуха;

✓ анализ полученных результатов.

Контролируется соответствие фактических количественных и качественных характеристик выбросов ЗВ показателям, предусмотренных проектом.

В связи с тем, что воздействие является кратковременным и незначительным, проведение мониторинговых исследований атмосферного воздуха нецелесообразно.

Мониторинг подземных вод

Поверхностные водные источники на территории проведения проектных работ отсутствуют.

Мониторинг подземных вод проводить нецелесообразно.

Мониторинг почв

В связи с тем, что воздействие является кратковременным и незначительным, проведение мониторинговых исследований почв нецелесообразно.

Мониторинг обращения с отходами

На территории внедрена система, включающая контроль:

– за объемом образования отходов;

– за сбором и накоплением отходов;

– периодический – за состоянием площадок, где расположены контейнеры/емкости для хранения отходов;

– за транспортировкой отходов;

– за временным хранением и отправкой отходов на специальные предприятия;

– за выполнением проектных решений по процедурам обработки, вывоза и утилиза-

ции отходов.

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации и захоронения отходов должна быть налажена система внутрипромыслового и внешнего учета, контроля и слежения за движением производственных и бытовых отходов.

В рамках реализации проектируемого объекта, как на период строительства, организация мониторинга и контроля, за состоянием атмосферного воздуха заключается в сравнении расчетных значений эмиссий в окружающую среду с нормативами, установленными в материалах настоящего ОВОС.

Мониторинг эмиссий при строительных работах (учитывая временный характер работ), предлагается вести расчетным путем по методикам расчета выбросов, утвержденных МООС РК.

Результаты расчетов выбросов сопоставляются с контрольными значениями, которые будут рассчитаны в проектной документации.

2.8. 2. Мероприятия по производственному экологическому контролю

При производстве СМР предусматривается выполнение следующих мероприятии по производственному экологическом контролю:

- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму воздействия СМР на окружающую среду и здоровье человека;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;
- учет экологических рисков при инвестировании.
- организация ежеквартального контроля на источниках выбросов.
- организация контроля за системой управления отходами производства и потребления.
- организация контроля за выполнением природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом.

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на границе СЗЗ
на период строительства

Атырауская область, Строительство административного здания

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	Строительство	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0.00174	177.23453	Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0.000282	28.724217	Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт		0.000175	17.8253119	Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт		0.00336	342.245989	Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0.00973	991.087344	Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
6001	Строительство	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные	1 раз/кварт		0.0259		Сторонняя организация	Расчетным методом

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)					на договорной основе	
6002	Строительство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.000704		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
6003	Строительство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.00688		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
6004	Строительство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.00184		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
6005	Строительство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	1 раз/ кварт		0.0002		Сторонняя организация на договорной	Расчетным методом

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					основе	
6006	Строительство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.00022		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
6007	Строительство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.014		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
6008	Строительство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.00128		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
6009	Строительство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	1 раз/ кварт		0.00044		Сторонняя организация	Расчетным методом

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					на договорной основе	
6010	Строительство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.00043		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
6011	Строительство	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0.01493		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0.01722		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз/ кварт		0.00516		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз/ кварт		0.00257		Сторонняя организация на	Расчетным методом

1	2	3	4	5	6	7	8	9
							договорной основе	
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/ кварт		0.01294		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/ кварт		0.00722		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
		Циклогексанон (654)	1 раз/ кварт		0.00276		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт		0.0278		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
6012	Строительство	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/ кварт		0.000437		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз/ кварт		0.0000481		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	1 раз/ кварт		0.0000114		Сторонняя организация	Расчетным методом

Атырауская область, Строительство административного здания

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					на договорной основе	
6013	Строительство	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0.000489		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0.0000794		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
6014	Строительство	Сольвент нафта (1149*)	1 раз/ кварт		0.0069		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
6015	Строительство	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0.0000165		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
		Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	1 раз/ кварт		0.0000071		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
6016	Строительство	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0.000019		Сторонняя организация	Расчетным методом

Атырауская область, Строительство административного здания

1	2	3	4	5	6	7	8	9
							на договорной основе	
		Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	1 раз/ кварт		0.0000081		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
6017	Строительство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.01783		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
6018	Строительство	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт		0.011		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт		0.0046		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
6019	Строительство	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт		0.0058		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт		0.0036		Сторонняя организация	Расчетным методом

Атырауская область, Строительство административного здания

1	2	3	4	5	6	7	8	9
							на договорной основе	
6020	Строительство	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт		0.0406		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
6021	Строительство	Пыль древесная (1039*)	1 раз/ кварт		0.38		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом

3. Водные ресурсы

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы обычно определяется оценкой рационального использования водных ресурсов, степени загрязнения сточных вод и возможности их очистки на локальных очистных сооружениях, решением вопросов регулирования сброса и очистки поверхностного стока.

Ближайший водный объект – р.Сагиз, который расположен с восточной на расстоянии 613 м.

3.1. Потребность в водных ресурсах на период работ и эксплуатации

Строительство

Питьевые нужды

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды рабочих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СНИПиРК 4.01- 02-2009 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Для создания нормальных производственно-бытовых условий персонала, занятого на строительных работах, требуется обеспечение его водой хоз-питьевого назначения.

Для питьевого водоснабжения строительных бригад будет привозная бутилированная вода.

Количество рабочих – 16 человек.

Период строительства составляет 5,5 месяцев (165 дней).

Расчетные расходы воды при строительстве составляют: 16 чел.* 0,14 м³/сут = 2,24 м³/сут * 165 дней = 369,6 м³/период.

Общий расход воды на хоз-бытовые нужды при строительстве составляет 369,6 м^3/период.

Техническая вода

Водоснабжение для технических нужд будет привозная в автоцистернах согласно договору.

Согласно данным заказчика расход воды на технические нужды составляет – 182,562 м^3/период.

Хозяйственно-бытовые воды будут отводиться в биотуалет и по мере накопления вывозиться согласно договору со специализированной организацией.

Объем сбрасываемых сточных вод при строительстве равен расходу воды и составляет 369,6 м3/период.

Эксплуатация

Внутренние сети водопровода и канализации

Водоснабжение

В проекте "Строительство здания акимата с. Сагиз" запроектирована система холодного, горячего водоснабжения и система внутренней канализации.

Водоснабжение проектируемого объекта предусматривается от наружных сетей водоснабжения.

Ввод водопровода Ø50. В помещение теплового узла для учета расхода воды предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком ПРЭМ-15.

Внутренняя сеть хозяйственно-пить запроектирована из труб для водоснабжения полиэтиленовых PE100 SDR 17 - Ø20 мм по ГОСТ 18599-2001. Система горячего водопровода выполнена из полиэтиленовых труб PP-R ГОСТ 32415-2013 диаметром 20. Нагрев воды происходит в электрических водонагревателях марки Термекс объемом 30 литров. Уклон на се-

тях водопровода принят 0.002 в сторону ввода. Проектом выполнена сеть бытовой канализации из труб полиэтиленовых PE 100 SDR26 СТ РК ИСО 4427-2004 диаметрам 50 и 100.

Проектом предусмотрены установки прочистки на выпуске диаметром 100 мм. Канализация сбрасывается в центральный коллектор.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водопровод

Водоснабжение запроектировано от существующих кольцевых водопроводных сетей Д110 мм из полиэтиленовых труб. Точка врезки - существующий колодец Ø1500мм, в колодце устанавливается отключающая арматура и пожарный гидрант. Гарантированный напор в точке врезки-1,6 кг/см².

Проектируемый водопровод выполняется полиэтиленовыми трубами Д32х2.3 мм согласно ГОСТ 18599-2001.

Строительство водопроводных сетей производится открытым способом, основание под трубопровод-песчаная подушка толщиной 10 см Подбивку грунтом трубопровода производить вручную не механизированным инструментом. При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой из местного мягкого грунта толщиной 30 см. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см, непосредственно над трубопроводом производить вручную. Согласно геологии, основанием под трубопровод служит суглинок светло-бурого цвета, маловлажный твердой, полутвердой консистенции с комками глины и гнездами карбонатных солей. Вскрыты на глубине 2,35 метра. Грунты слабо просадочные. Грунтовые воды на всем участке строительства не вскрыты до глубины 6 метров. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы-152 сантиметра.

Для противопожарных целей на водопроводной сети, в существующем колодце, устанавливается пожарный гидрант. Согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек при объеме здания-1695,0 м³ Пожаротушение производится от одного пожарного гидранта. Монтаж пожарного гидранта вести согласно типового проекта 901-9-2. В месте установки пожарного гидранта установить светоотражающий указатель.

Пересечение трубопроводом стенок колодцев следует предусматривать в пластмассовых футлярах, Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом, предотвращающем попадание влаги внутрь футляра.

Для присоединения полиэтиленовых труб к арматуре и металлическим фасонным частям следует использовать пластмассовые втулки и свободные фланцы.

В водопроводном колодце под фасонные части и арматуру предусматривается установка упоров из бетона марки 100. Перед пуском водопровода в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание и промывку сетей.

Канализация

Сброс сточных вод производится в проектируемый септик объемом 3 м³.

Проектируемые самотечные канализационные сети выполняются гофрированными двухслойными полиэтиленовыми трубами Д160 мм ГОСТ Р 54475-2011.

Строительство канализационных сетей производится открытым способом, основание под трубопровод-естественное. Подбивку грунтом трубопровода производить вручную не механизированным инструментом. При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой из местного мягкого грунта толщиной 30 см. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см, непосредственно над трубопроводом, производить вручную.

Согласно геологии, основанием под трубопровод служит суглинок светло-бурого цвета, маловлажный твердой, полутвердой консистенции с комками глины и гнездами карбонатных солей. Вскрыты на глубине 2,35 метра. Грунты слабо просадочные. Грунтовые воды на всем участке строительства не вскрыты до глубины 6 метров. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы-152 сантиметра.

Канализационный колодец монтируется из сборных железобетонных элементов Ø1000 мм согласно серии 3.900.1-14. На колодце устанавливается люк из полимерно-песчаных материалов. Вокруг люка должна предусматриваться отмостка шириной 0.5 метра с уклоном от люка, отмостка должны быть выше прилегаемой территории на 0.05 метра.

Питьевые нужды

Расходы воды на питьевые, хозяйственно-бытовые нужды рассчитываются на основе расчетной численности рабочего персонала.

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды рабочих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СНИПиРК 4.01- 02-2009 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Количество рабочих – 35 человек.

Период строительства составляет 12 месяцев (365 дней).

Расчетные расходы воды составляют: 35 чел.* 0,14 м³/сут = 4,9 м³/сут * 365 дней = 1788,5 м³/год.

Общий расход воды на хоз-бытовые нужды при эксплуатации составляет 1788,5 м^3/год.

Объем сбрасываемых сточных вод при строительстве равен расходу воды и составляет 1788,5 м3/период.

Балансовая ведомость водопотребления и водоотведения

В соответствии с санитарными правилами объем водоотведения равен объему водопотребления.

№ п/п	Водопотребление		Водоотведение		Безвозвратные потери	
	При строительстве					
	Наименование	**м^3/год**	**Наименование**	**м^3/год**	**Наименование**	**м^3/год**
1	Технические нужды	182,562		-	Технические нужды	182,562
2	Хозяйственно-питьевые нужды при строительстве	369,6	Хоз.бытовые сточные воды	369,6		-
	Всего:	**552,162**				
При эксплуатации						
1	Хозяйственно-питьевые нужды	1788,5	Хоз.бытовые сточные воды	1788,5		

3.2. Характеристика водных объектов затрагиваемых деятельностью

В связи с кратковременностью работ на период строительства и незначительным количеством выбросом загрязняющих веществ, а также в связи с отсутствием возможных источников воздействия на водные ресурсы влияние на водные объекты оказываться не будет.

3.3. Подземные воды

Территорию Кызылкугинского района пересекают реки Уил и Сагиз.

Уил - степная река на западе Казахстана. Находится с левой стороны реки Урала и имеет направление с востока на запад; берет начало с подножья Мугоджарских гор; с удалением от последних к югу, течёт в более ровных берегах, а далее в совершенно плоских.

Длина Уила около 800 км; площадь бассейна 31 500 км²; в низовьях делится на рукава и старицы, завершается же солёными грязями или впадает в озеро Актобе на Прикаспийской низменности. Правый берег низменный, левый более возвышен.

У Уила множество притоков, из которых более значительны Ашеуил (левый) с горько-солёной водою и Киил (правый).

Сагиз (каз. Сағыз) — река на северо-западе Казахстана с солёной водой.

Длина реки составляет 511 км, площадь бассейна 19.4 тыс. км². Ширина реки — от 3 до 48 м, глубина от 0.3 до 2 м. Средний расход воды в нижнем течении (в 31 км от устья) — около 2 м³/с. Дно преимущественно песчаное.

Сагиз берёт своё начало на Подуральском плато в месте слияния рек Кызыладыльсай и Даулда, оканчивается в 10-12 км южнее солончаков Тентексора Прикаспийской низменности. Питание снеговое, дождевое, с преобладанием снегового. Пойма реки открытая, поросшая камышом и местами заболоченная; ширина от 1 до 4 км с многочисленными протоками, пересыхающими руслами и промоинами до 4 м глубиной. В летний период в верховьях и низовьях пересыхает, разбивается на отдельные плёсы и протоки с солоноватой водой. В ноябре замерзает, вскрывается в конце марта — первой половине апреля. Берега преимущественно пологие, в некоторых местах обрывистые высоток от 2 до 7 м (длиной до 2 км). Сагиз активно используется для орошения.

3.4. Водоохранные мероприятия

В период ведения строительных работ, а также в период эксплуатации сброс на местность происходить не будет. Влияние на подземные воды оказываться не будет.

В связи с тем, что на период ведения строительных работ, а также в период эксплуатации сброс сточных вод происходить не будет – разработка водоохранных мероприятий не требует.

4. Земельные ресурсы и почвы

4.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова

Большая часть земельных угодий аульного округа входит в состав деградированных земель (результат процессов опустынивания) с солонцовыми и соланчаковыми покрытиями, а также песками. На территории в основном преобладают бурые почвы с полупустынной растительностью, эти территории в основном используются в качестве кормовых угодий, как результат засушливости климата и преобладанием площадей солонцов и солончаков. В последние годы заметны необратимые экологические изменения угодий сельскохозяйственного назначения, в том числе к усилению процессов деградации земель. Основным антропогенным фактором, способствующим деградации сельскохозяйственных угодий, можно выделить пере выпас скота на пастбищах, особенно близ населенных пунктов, приводящий к их разрушению – дигрессии, Процесс деградации пастбищ можно считать наглядным примером развития процессов опустынивания. Одним из основных признаков деградации пастбищ является степень сбитости пастбищ, на которых проявляется процессы дефляции. Сбитость пастбищ проявляется в замене ценных видов растений на сорные и не поедаемые.

Проблемы:

- природно-климатические условия, недостаточность выпадение осадков в весенне-летние периоды;
- деградация в результате процессов опустынивания;
- низкий уровень запасов подземных пресноводных источников;
- понижение уровня рек.

Пути решения:

- проведение инвентаризации земель всех категорий, в процессе которого будут выявлены данные об общей площади земель всех категорий по видам угодий, их качественное состояние, а также земель неиспользуемых по целевому назначению и т.д.;
- проведение почвенных обследований земель;
- сокращение пастбищной нагрузки;
- восстановление травостоя на деградированных пастбищах;
- коренное улучшение угодий, мелиорация солонцовых земель и проведение противоэрозионных мероприятий;
-оптимизация приемов орошения посредством подбора технологий.

4.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Воздействия от намечаемой деятельности на почвы и растительный покров складывается из нарушений почвенно-растительного покрова при движении автотранспортных средств, при разливных горюче смазочных материалов и выпадении загрязнений с атмосферными осадками. Существенную роль в нарушении почвенно-растительного движения транспортных средств вне существующей системы дорог.

Направление движения автотранспортных средств должно быть санкционировано с учетом имеющихся автодорог и наименьшего воздействия на почвы и растительность при выездных работах. Резкая континентальность климата, огромные перепады суточных и сезонных температур, постоянный дефицит влаги, значительные скорости ветров определяют слабую устойчивость почвенных и растительных компонентов биосферы практически к любым видам антропогенного воздействия.

Основными источниками загрязнения строительной территории являются основные и вспомогательные сооружения. Помимо разливов ГСМ при технологических операциях, загрязнение почвенно-растительного слоя происходит при движении, ремонт и профилактическом обслуживании автотранспорта.

Поступления в почву выбросов комплексного состава при строительстве вызывает количественные и качественные изменении в составе почвенных микроорганизмов, ингибирует процессы разложения, минерализации и трансформации азота в почвах.

Очаги сильной деградации сосредоточены вдоль различных линейных сооружений и промысловых объектов, свалок, хранилищ и т.п.

Характер воздействия

Анализ данных по выше приведенным источникам нарушений и изменений почвенно-растительного покрова показал, что при условии безаварийной работы воздействие будет носить локальный характер.

Уровень воздействия

Уровень воздействия на почвенно-растительный покров - незначи¬тельный.

4.3. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия

Снятие почвенно-растительного слоя предусмотрено в объеме 3,264 м3/год.

Настоящим проектом предусматривается до начала производства работ срезка плодородного растительного слоя почвы и складирование в штабель для последующего использования в целях восстановления нарушенных земель, озеленения участка, в целях рекультивации. Штабели плодородного грунта следует располагать на сухих местах за пределами зоны выполаживания откосов насыпи в форме, удобной для последующей погрузки и транспортирования. Высота штабелей должна составлять не более 10 м, а угол неукрепленного откоса – не более 30°. Работы выполняются бульдозером продольно-поперечными проходами.

Существующие зеленые насаждения – деревья карагач, в количестве 10 штук, попадающие в зону строительства зданий, подлежат пересадке.

По окончании строительно-монтажных работ производится разборка временных дорог с вывозом материала разборки в места утилизации (или использования материала разборки для укрепительных работ), планировка площадей и надвижка растительного грунта с последующим засевом многолетних трав.

Благоустройство нарушенной территории запланировано после проведения работ, в том числе:

- удаление из пределов территории всех временных устройств и сооружений, уборка мусора, выравнивание рытвин и ям, возникших в результате проведения работ;
- выборочное удаление грунта в местах непредвиденного его загрязнения нефтепродуктами и другими веществами;
- ведение работ на строго отведенных участках;

При срезке почвенно-растительного слоя (ПРС) и его дальнейшем хранении должны предусматриваться мероприятия, исключающие смешивание ПРС с минеральным грунтом, загрязнение его нефтепродуктами, строительным мусором и другими веществами, ухудшающими плодородие почв. Обратная надвижка ПРС должна производиться в летний период времени в состоянии естественной влажности почв. Отвал должен располагаться в пределах полосы временного отвода. После обратной надвижки растительного грунта производятся планировочные работы бульдозером: предварительная планировка и окончательная, после осадки нанесённого грунта.

Срок хранения почвенного слоя в отвалах не должен превышать одного года. При более длительных сроках хранения в противоэрозионных целях и для повышения биологической активности, поверхность отвалов стабилизируют посевом семян многолетних трав.

На участке, отведённом для временного складирования строительных материалов, срезка ПРС не производится, выполняется только биологический этап восстановления.

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

- своевременный контроль состояния существующих дорог для транспортировки временных сооружений, оборудования, материалов, людей;
- использование автотранспорта с низким давлением шин;

Необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов и пр.

Согласно Земельному Кодексу Республики Казахстан собственник земельного участка должен предусмотреть и осуществлять проведение мероприятий по охране земель направленные на:

- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- устранение очагов неблагоприятного влияния на окружающую среду;
- улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышения эстетической ценности ландшафта.

Компенсационное озеленение производится в соответствии с учетом следующих требований:

- количество восстанавливаемых зеленых насаждений должно превышать количество снесенных в тройном размере без сокращения площади озелененной территории;
- видовой состав и конструкция восстанавливаемых зеленых насаждений по архитектурным, экологическим и эстетическим характеристикам подлежат улучшению;
- восстановление производится, как правило, в пределах территории, где был произведен снос, с высадкой деревьев с комом.
- компенсационное озеленение производится за счет средств граждан и юридических лиц, в интересах которых был произведен снос.

Компенсационное озелеление осуществляется:

- при восстановлении более 20 единиц древесно-кустарниковой растительности в соответствии с утвержденным дендрологическим проектом;
- при восстановлении более 20 единиц древесно-кустарниковой растительности в соответствии со схемой, согласованной с уполномоченным органом по защите зеленых насаждений.

При проведении строительных работ зеленые насаждения, подлежащие сносу, восстанавливаются за счет средств застройщика. Озеленение, проводимое застройщиками в соответствии с утвержденной проектной документацией на строительство, не может быть зачтено как проведение работ по компенсационному озеленению.

Влияние предусматриваемой «Проектом» деятельности на почвенно-растительный покров оценивается как незначительное, так как возможно устранение механического воздействия с помощью рекультивации (технический и биологический). Способность почвенно-растительного покрова к восстановлению в направлении, близком к исходному, не будет нарушена.

4.4. Организация экологического мониторинга

В связи с тем, что воздействие в период строительства кратковременное и незначительное, нет необходимости в организации экологического контроля за состоянием почв.

На период эксплуатации проводить мониторинг почвенного покрова нет необходимости.

5. Недра

5.1. Инженерно-геологическое условия

Сейсмичность

Согласно СниП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмичных районах» и карты общего сейсмического районирования территории Республики Казахстана исследуемая площадка расположена на несейсмичной территории. В соответствии с казахстанскими стандартами к площадкам не предъявляется никаких требований по сейсмозащите.

- анализ возможного влияния на геологическую среду.

Согласно карте сейсмического районирования, сейсмичность территории равна 6 баллам.

Тип грунтовых условий площадки строительства II.

5.2. Геологическое строение

В геологическом строении на всей территории принимают участие аллювиальныенеогеновые отложения представленные корой выветривания по палеозойским кристаллическим породам в виде глин, перекрытые небольшим по мощности почвенным слоем.

Характер залегания литологических слоев в разрезе горизонтальный. На грунтовых резервах с поверхности до глубины 0,2 м залегают четвертичные отложения, представленные почвенным слоем.

Механический состав почв неоднороден: несолонцеватые их разновидности образуются на песчаных и супесчаных грунтах, а солонцеватые – на суглинистых и глинистых грунтах.

Пойменно-луговые темно-каштановые почвы занимают центральную часть поймы и формируются под разнотравно-злаковой растительностью на незасоленых слабосмытых суглинистых отложениях. Профиль почвы не засолен.

В процессе строительства и эксплуатации объекта воздействия на недра не осуществляется, в связи с этим раздел не разрабатывался.

6. Отходы производства и потребления

6.1. Виды и объёмы образования отходов

Ниже приведён перечень отходов хозяйственной деятельности с указанием источников образования и операций по обращению с конкретными видами отходов. Наименования отходов приняты в соответствии с классификатором отходов (согласно Приказу МООС РК от 31 мая 2007 года № 169-п с изменениями от 7 августа 2008 года № 188-п)

Отходы на период строительства:

– Твёрдо-бытовые отходы;
– Тара из-под ЛКМ;
– Огарки сварочных электродов;
– Промасленная ветошь.

Отходы на период эксплуатации:

– Твёрдо-бытовые отходы;
– Люминисцентные лампы;

Перечень отходов, образующихся на предприятии (в соответствии с классификацией, действующей в Республике Казахстан), их качественные и количественные характеристики, способы сбора, утилизации и размещения приведены в таблицах 6.3.1 и 6.3.2.

Номенклатурная часть отходов и коды приняты в соответствии с «Классификаторов отходов».

Сведения о компонентном составе отходов приняты по аналогам и будут корректироваться на последующих стадиях проектирования и стадии эксплуатации.

Если рассматриваемый объект является производственным:

- для отходов, вошедших в «Классификатор отходов», будут разработаны паспорта опасного отхода;

- для отходов, класс опасности которых не утверждён в установленном порядке, будет выполнен расчёт класса опасности в соответствии с «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды»;

- качественный и количественный состав отходов будет установлен аккредитованной лабораторией.

При реализации намечаемой деятельности ожидается общее образование отходов в количестве:

- **0,58859** т/период строительства;
- **2,6257** т/год эксплуатация.

6.2. Расчет объемов образования отходов

Количество образующихся отходов принято ориентировочно и будет уточняться заказчиком в процессе ведения работ.

Расчет общего количества отходов, образующихся в результате производственной деятельности, проведен на основании:

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

- «Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления», Научно-исследовательский центр по проблемам управления ресурсосбережением и отходами (НИЦПУРО), 1996г.

- Сборник методик по расчету объемов образования отходов, Санкт-Петербург,2003.

Расчёт проведён согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.

Строительство

Твёрдые бытовые отходы

Твердые бытовые (коммунальные) отходы будут образовываться в процессе работы строительно-монтажного персонала. По данным проектной организации, на период строительно-монтажных работ, будет привлечено 16 человек.

Продолжительность работ составит 5,5 месяцев.

При норме расхода на одного человека – 0,3 (м3/год), в соответствии с «Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. №100-п» в течение периода строительства объем образования ТБО составит:

(16 × 0,3 × 0,25) / 12 × 5,5 = **0,55 тонн**,

где 0,25 – средняя плотность отходов, т/м3;

12 – количество месяцев в году;

5,5 – количество месяцев строительно-монтажных работ.

Твердые бытовые отходы являются нетоксичными, непожароопасными, твердыми, нерастворимыми в воде, и относятся к зеленому списку отходов – G (GO 060 – Твердые бытовые отходы (коммунальные)).

Сбор коммунальных отходов будет осуществляться в специальном металлическом контейнере, установленном на территории рассматриваемого объекта, с последующим вывозом на городской полигон.

Тары из под ЛКМ

Тара из-под краски будет образовываться в процессе лакокрасочных работ.

Количество применяемых ЛКМ по сметным данным составит 0,027646532 т.

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Норма образования отхода определяется по формуле: $N = \Sigma M_i \cdot n + \Sigma M_{ki} \cdot \alpha_i$, т/период, где

M_i - масса i-го вида тары, т/период (0,0025)

M_i n - число видов тары (9)

M_{ki} - масса краски в i-ой таре, т/период (0,027646532);

α_i - содержание остатков краски в i-той таре в долях от M_{ki} (0.05).

N = 0,0025 * 9 + 0,027646532 * 0,05 = 0,0239

Таким образом, количество отходов тары из-под краски составит **0,0239 тонн**.

Тара из-под краски хранится в специально-отведенном месте на территории СМР, по мере накопления будет вывезены совместно с производственными отходами.

Тара из-под краски относится к янтарному списку отходов – А (AD070 Отходы производства, приготовления и использования чернил, красителей, пигментов, красок, лаков).

Все отходы, образующиеся во время проведения строительно-монтажных работ, в полном объеме вывозятся силами подрядной организации

Огарки сварочных электродов

Остатки и огарки сварочных электродов будут образовываться в процессе сварочных работ штучными электродами.

Согласно данным рабочего проекта в процессе проведения строительно-монтажных работ по строительству проектируемого объекта будет использоваться электродуговая сварка штучными электродами в количестве 79 кг.

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "М«тодики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" »твержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Норма образования отхода рассчитывается по формуле:

$N = M_{ост} \cdot \alpha$, т/период,

где, $M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/период;

α - остаток электрода,

α = 0.015 от массы электрода.

N = 0,079 × 0,015 = 0,00119 тонн

Остатки и огарки сварочных электродов являются твердыми, непожароопасными, невзрывоопасными, и относятся к зеленому списку отходов G (GA090 – другие отходы и лом черных металлов).

Сбор остатков и огарков сварочных электродов осуществляется в специальном контейнере, с последующим вывозом на переплавку на специализированное предприятие согласно договору или по разовой оплате.

Промасленная ветошь

В процессе эксплуатации технологического оборудования и механизмов образуется промасленная обтирочная ветошь.

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п

В процессе эксплуатации технологического оборудования и механизмов образуется промасленная обтирочная ветошь.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$N = M_o + M + W$, т/год,

где $M = 0.12 \cdot M_o$, $W = 0.15 \cdot M_o$.

Ожидаемое годовое количество используемой ветоши составит 10,639 кг.

Количество промасленной ветоши составляет:

M = 0.12*0.010639 = 0.00127668

W = 0.15*0.010639 = 0.00159585

N = 0.010639 + 0.00127668 + 0.00159585 = 0.0135 т/год

Объемы образования промасленной ветоши - **0.0135 т/год.**

Все отходы временно хранятся на территории объекта не более 1 месяца.

Эксплуатация

Твёрдые бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов (, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м/год на человека. Количество работающего персонала – 35 человека.

Таким образом, количество образуемых твёрдо-бытовых отходов составит:

Мк.о= 0,3м3 * 35 чел = 10,5 м3/год = 2,625 т/год (при плотности 0,25 т/м3)

Твердые бытовые отходы являются нетоксичными, непожароопасными, твердыми, нерастворимыми в воде, и относятся к зеленому списку отходов – G (GO 060 - Твердые бытовые отходы (коммунальные)).

Сбор коммунальных отходов будет осуществляться в специальном металлическом контейнере, установленном на территории рассматриваемого объекта, с последующим вывозом на городской полигон.

Ртутьсодержащие лампы

Объем образования отработанных люминесцентных ламп рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{Q_{рл} = K_{рл} \times M_{рл} \times T_{рл} / H_{рл}}\text{, шт\год}$$

где:

Крл – количество установленных источников света данного типа, in;

$M_{рл}$ – масса установленных источников света данного типа,
Трл – фактическое время работы источника света расчетом в году, ч;
Нрл – нормативный срок горения одного источника света, ч;

Расчёт образования ртутьсодержащих ламп

Тип лампы	Количество ламп, шт.	Время работы, ч/год, Тр, ч	Масса одной лампы, т	Нормативный срок службы, Нр, ч	Количество отходов, т/год
11 Вт	16	5000	0,00007	8000	0,0007
Итого					**0,0007**

6.3. Индекс опасности, токсичность, физическое состояние

Твёрдо-бытовые отходы

Образуются при бытовом обслуживании трудящихся на территории предприятия.

Физическая характеристика отходов: Твёрдые бытовые отходы (древесина, опилки, стружка, изношенная спецодежда, пищевые отходы, полиэтиленовые пакеты, пластиковые бутылки, бумага, картон и т.п.). Включают сгораемые (бумага, картон, древесина, опилки, стружка) и несгораемые бытовые отходы. Агрегатное состояние - –вёрдые вещества. Не растворяются в воде. Насыпная плотность 0,9 - –,1 т/м^3. Максимальный размер частиц - –0 мм. Содержание класса менее 0,15 мм – 4,5 %. Влажность 5 - –0 %. Пожаро и взрывобезопасны.

Морфологический состав отходов: Бумага, картон – 12 %; полиэтилен – 8 %; пищевые отходы – 22 %; ветошь – 16 %; древесина – 20 %, опилки и стружка – 4 %; стекло – 5 %; металлолом – 6 %: не утилизируемые отходы – 7 %. Не содержат токсичных компонентов. Класс опасности – 5.

Огарки сварочных электродов

Огарки сварочных электродов образуются в процессе сварочных работ.

Отход не пожароопасен, нерастворим в воде; в условиях хранения химически неактивен. Химический состав отходов: Железо – 97, Обмазка 3.

Промасленная ветошь

Промасленная ветошь - образуется в процессе использования специального материала, тряпья для протирки механизмов, деталей машин, оборудования.

Химический состав отходов: Ткань х\б – 73, Масло – 12, Влага - 15

Промасленная ветошь – хранят в металлических контейнерах с крышкой.

Тара из под ЛКМ

Тара из под ЛКМ образуется в процессе ведения лакокрасочных работ. Отход не пожароопасен, нерастворим в воде; в условиях хранения химически неактивен. Состав отходов: пластик, жесть.

Ртутьсодержащие лампы

Лампы ртутные отработанные образуются вследствие исчерпания ресурса времени работы ламп в процессе освещения помещений территории предприятия.

Основной токсичный компонент – ртуть. Ртутные лампы представляют особую опасность с позиций локального загрязнения среды обитания токсичной ртутью, так как при разбивании лампы ртуть очень быстро испаряется. Согласно требованиям природоохранного законодательства, первичный сбор таких видов отходов должен осуществляться раздельно от других отходов в специальной таре, представляющий собой цилиндрический оцинкованный контейнер с чехлом. Контейнер комплектуется специальной наклейкой, маркирующей место сбора отхода с указанием вида, правил сбора отхода и телефонами предприятия, обеспечивающего оперативный вывоз и утилизацию. Лампы представляют собой колбы высокого

давления, наполненные инертным газом и дозированным количеством ртути. Новые и неповрежденные отработанные лампы и термометры хранятся в заводской упаковке (в картонных коробках в перфорированной специальной упаковке).

Все отходы временно хранятся на территории объекта не более 1 месяца.

Таблица 6.3.1. Объёмы и характеристика отходов образующихся на предприятии на период строительных работ

Наименование отхода	Место образования	Объем образования		Периодичность образования	Индекс отхода	Химический состав отходов в % по массе	Места складирования, утилизации и (или) захоронения
		т/период	шт.				
1	2	3	4	5	6	7	8
Твердо-бытовые отходы	Участок ведения работ	0,55		Период СМР	200100//Q14//WS// C00//H00//D5//A161//G O060 (зеленый список)	Вода 6%, полиэтилен 3%, картон 35,2%, бумага 52%, фосфат кальция 3,8%	Вывозятся на полигон спецорганизацией
Огарки сварочных электродов	Участок ведения работ	0,00119		Период СМР	11 04 06// Q 10// W S9 // C 10 // H13 // D5+R4// A 274// GA 090 (зелёный список)	Железо – 97, Обмазка 3	Складируется на спец. площадке и вывозится на приемо-сдаточные пункты
Тара из под ЛКМ	Участок ведения работ	0,0239		Период СМР	N 08 01 00 // Q 5 // WS17+S18 // C 01+C17 // H 13 // D 1+R13// A700 // AD 070 (янтарный список)	Алюминий 100%	Складируется на спец. площадке и вывозится на приемо-сдаточные пункты
Промасленная ветошь	Участок ведения работ	0,0135		Период СМР	N 05 04 01 // Q 05 // W S18// C 10+81+15 // H 4.1 // D 15// A 260 // AD060 (янтарный список)	Ткань х\б – 73 Масло – 12 Влага - 15	Складируется на спец. площадке и вывозится на приемо-сдаточные пункты

Таблица 6.3.2. Объёмы и характеристика отходов образующихся на предприятии на период эксплуатации

Наименование отхода	Место образования	Объем образования		Периодичность образования	Индекс отхода	Химический состав отходов в % по массе	Места складирования, утилизации и (или) захоронения
		т/год	шт.				
1	2	3	4	5	6	7	8
Твердо-бытовые отходы	Территория объекта	2,625		Ежедневно	200100//Q14//WS//C00//H00//D5//A161//GO060 (зеленый список)	Вода 6%, полиэтилен 3%, картон 35,2%, бумага 52%, фосфат кальция 3,8%	Вывозятся на полигон спецорганизацией
Отработанные лампы	Территория объекта	0,0007		Период ремонтных работ	№200318//Q06//W(M7)//C26+27+15//H6.1//R04//A260//AA100 (янтарный список)	стекло - –2. цоколевая мастика - –.3. гетинакс - –.3.люминофор - –.048. металлы - – (из них Al - –.69; Cu - –.174; Ni - –.07; Wi - –.012; Hg - –.4)	Складируется в спец. помещений и вывозится на приемо-сдаточные пункты

6.4. Нормативы размещения отходов производства и потребления

Нормативы размещения отходов производства и потребления в рамках реализации рабочего проекта на период строительно-монтажных работ и на период эксплуатации, согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Приложение к приказу Министра ООС РК от 16 апреля 2012 года №110-п, представлены в таблицах 6.4.1 6.4.2.

Таблица 6.4.1. Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	**0,58859**	**-**	**0,58859**
В т.ч. отходов производства	**0,03859**	**-**	**0,03859**
Отходов потребления	**0,55**	**-**	**0,55**
Янтарный уровень опасности			
Использованная тара ЛКМ	0,0239	-	0,0239
Промасленная ветошь	0,0135		0,0135
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,55	-	0,55
Огарки сварочных электродов	0,00119	-	0,00119

Таблица 6.4.2. Нормативы размещения отходов производства и потребления Период эксплуатации

Наименование отходов	**Образование т/год**	**Размещение ,т/год**	**Передача сторонним организациям,т/год**
1	2	3	4
Всего	**2,6257**		**2,6257**
в.т.ч.отходов производства	**0,0007**	-	**0,0007**
Отходов потребления	**2,625**	-	**2,625**
Янтарный уровень опасности			
Отработанные лампы	0,0007	-	0,0007
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	2,625	-	2,625

6.5. Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению отходов

В процессе ведения производственной деятельности предусматривается управление отходами с учётом проведения организационно-технических мероприятий и применения новых технологий.

Организация, осуществляющая работы на объекте, обязана осуществить сбор отходов и вывоз их в специальные места, отведенные для свалок.

Регламентация процесса обращения с отходами позволяет:

- планировать объёмы образования отходов;
- обеспечить учёт сбора и передачи отходов на утилизацию предприятиям, имеющим соответствующие лицензии;
- обеспечить размещение отходов на специализированных полигонах.

Образование, сбор, накопление, хранение и первичная обработка отходов являются неотъемлемой частью технологических процессов, в ходе которых они образуются и должны быть отражены в технологических инструкциях и другой нормативной документации.

Организационные мероприятия также предусматривают:

- назначение ответственных за производственный контроль в процессе обращения с отходами с разработкой соответствующих должностных инструкций.

6.6. Контроль за безопасным обращением отходов

Экологический контроль за всеми видами хозяйственной деятельности в системе обращения с отходами осуществляется на основе Экологического кодекса РК, действующих экологических, санитарно-эпидемиологических, технических норм и правил обращения с отходами в Республике Казахстан.

Экологический контроль производится областным территориальным управлением охраны окружающей среды, осуществляющим государственный контроль, а также экологической службой предприятия, которая осуществляет производственный экологический контроль.

Экологический контроль в области обращения с отходами включает:

- анализ существующего производства с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов.
- проверку выполнения плана мероприятий по внедрению малоотходных технологических процессов, технологий использования и обезвреживания отходов, достижению лимитов размещения отходов.
- соблюдение норм накопления отходов.
- проверку эффективности и безопасности для окружающей среды и здоровья населения эксплуатации объектов для размещения отходов.
- анализ информации о процессах, происходящих в местах размещения отходов.

Непосредственный контроль в области обращения с отходами осуществляют специалисты отдела ООС.

6.7. Характеристика системы управления отходами

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. (Экологический Кодекс РК, Статья 288, п.3-1)

В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования. (Экологический Кодекс РК, Статья 288, п.3-1)

Площадка для временного хранения отходов должна быть обустроена согласно санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию,

применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187).

Площадку для временного хранения отходов:

- Располагают на территории предприятия с подветренной стороны.
- Покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом.
- Обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений.
- Устанавливают навес для защиты отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.
- Обеспечивают удобные подъездные пути для грузоподъемных механизмов и транспортных средств.

Сбор / хранение всех видов отходов производятся в металлических контейнерах с крышкой. Контейнеры должны иметь маркировку с наименованием отходов и уровнем опасности. Расстояние от места хранения отходов (площадка) до территории объектов производственного назначения должно составлять не менее 20 метров.

Сбор отходов производят раздельно, в соответствии с видом отходов, методами их утилизации, реализацией, хранением и размещением отходов.

7. Физические воздействия

7.1. Оценка воздействия электрического поля на окружающую среду

Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 мая 2015 года № 11147. Приложение 2

1) шум акустический – беспорядочные звуковые колебания разной физической природы, характеризующиеся изменениями амплитуды и частоты;

2) децибел (далее - –БА)- единица измерения уровня шума равная 0,1 бел

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности».

Общее воздействие производимого шума на территории участка в период строительства и эксплуатации будут складываться в основном при работе автотранспорта, специальной техники.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстоянии до ста метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее.

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

В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности», уровни звука на рабочих местах не должны превышать 85 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспорте.

Шумовое воздействие автотранспорта

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 27436-87 (Внешний шум автотранспортных средств . Допустимые уровни и методы измерений). Допустимые уровни вшнешнего шума автомобилей действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ,составляют:

- грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука 89 дБ (А);
- грузовые – дизельные автомобили с двигателем мощностью 147 кВт и выше -91 дБ (А).

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

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

7.2. Вибрация

Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 мая 2015 года № 11147. Приложение 5

Вибрация – механические колебания в технике (машинах, механизмах, конструкциях, двигателях и других).

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также в применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний.

7.3. Электромагнитные воздействия

Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 мая 2015 года № 11147. Приложение 8

Влияние электромагнитных полей на биосферу разнообразно и многогранно. Взаимодействие электромагнитных полей с биологическим объектом определяется:

- параметрами излучения (частоты или длины волны, когерентностью колебания, скоростью распространения, поляризацией волны);
- физическими и биохимическими свойствами биологического объекта, как среды распространения ЭМП (диэлектрической проницаемостью, электрической проводимостью, длиной электромагнитной волны в ткани, глубиной проникновения, коэффициентом отражения от границы воздух-ткань).

Для оценки воздействия ЭМП на человеческий организм с целью выбора способа защиты проводится сравнение фактических уровней излучателей с нормативными.

Измерение уровней излучений производится в порядке текущего санитарного надзора, при сдаче в эксплуатацию новых или реконструированных источников ЭМП и общественных зданий и сооружений, расположенных на прилегающей к электромагнитным излучателям территории.

Источниками электромагнитных излучений будут являться высоковольтные линии электропередач после ввода их в эксплуатацию, и трансформаторные подстанции с силовыми трансформаторами.

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

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

7.4. Радиационная обстановка

Согласно Закона Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I О радиационной безопасности населения (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2016 г.):

- ✓ радиационная безопасность - –остояние свойств и характеристик объекта использования атомной энергии, при котором ограничивается радиационное воздействие на персонал, население и окружающую природную среду в соответствии с установленными нормами;
- ✓ радиационная защита - –овокупность радиационно-гигиенических, проектно-конструкторских, технических и организационных мероприятий, направленных на обеспечение радиационной безопасности;
- ✓ радиационный мониторинг - –истематические наблюдения за состоянием радиационной обстановки как на объектах использования источников ионизирующего излучения, так и в окружающей среде;

7.5. Мероприятия по снижению акустического, вибрационного и электромагнитного воздействия

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

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

Зоны с уровнем звука или эквивалентным уровнем звука выше 80дБ должны быть обозначены знаками безопасности по СНиП 1.05.001-94 « Методические указания по измерению и гигиенической оценке производственных шумов».Работающих в этих зонах администрация должна снабжать средствами индивидуальной защиты.

В зоне акустического дискомфорта снижение шумового воздействия осуществляется следующими способами:

- ✓ снижение шума в источнике (усовершенствование производственных процессов, использование малошумных транспортных средств, регламентация интенсивности движения и т.д.);
- ✓ в результате снижения шума на пути его распространения (применение специальных искусственных сооружений, использование рельефа местности);
- ✓ следить за исправным техническим состоянием двигателеей, используемой строительной техники и транспорта;
- ✓ использование мер личной профилактики, в том числе лечебно-профилактических мер, средств индивидуальной защиты и т.д.

Вибрационная безопасность труда на месторождении должна обеспечиваться:

- ✓ соблюдение правил и условий эксплуатации технологического оборудования и введение производственных процессов;
- ✓ исключение контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами рабочего места или зоны введением ограждений, предупреждающих знаков, использованием предупреждающих надписей,окраски,сигнализации,блокировки и т.п.;
- ✓ применение средств индивидуальной защиты от вибраций;
- ✓ введением и соблюдением режимов труда и отдыха, в наибольшей мере снижающих неблагоприятное воздействие вибрации на человека;
- ✓ контролем вибрационных характеристик машин и вибрационной нагрузки на оператора, соблюдением требований вибробезопасности и выполнением предусмотренных для условий эксплуатации мероприятий.

Уровни электромагнитных полей на рабочих местах контролируются измерением в диапазоне частот 60 кГц – 300 мГц напряженности электрической и магнитной сотавлящих,в

диапазоне частот 300мГц - –00гГц плотности потока энергии ЭМП с учетом времени пребывания персонала в зоне облучения.

Для измерений в диапазоне частос 60кГц -300мГц следует использовать приборы, предназначенные для определения квадратического значения напряженности электрической и магнитной составляющих поля с погрешностью ≤ 30%.

В период проведения работ вибрация может наблюдаться от технологического оборудования, поэтому для ее снижения предусмотрено:

- ✓ установление гибких связей, упругих прокладок и пружин;
- ✓ сокращение времени пребывания в условиях вибрации;
- ✓ применение средств индивидуальной защиты.

Выводы

Применение современного оборудования на всех технологических процессах, применяемые меры по минимизации воздействия шума и вибрации и практичекое отсутствие мощных источников электромагнитного излучения позволяет говорить о том , что на рабочих местах не будут превышаться установленные нормы. В связи с этим, сверхнормативное воздействие данных физических факторов на людей и другие живые организмы вблизи и за пределами объекта не ожидается.

8. Растительность

8.1. Краткое описание существующих растительных сообществ

Территория села Сагиз по характеру почвенного покрова и растительности относиться к зоне пустыни в V пятой пустынной зоне. В связи с тем, что большую часть территории занимают солончаковые и солонцовые покрытия растительный покров даже на территории населенного пункта значительно ограничен, не говоря уже об окружающей территории села – это сплошные пески, деревья и кустарники в основном частично рассредоточены при объектах застройки и вдоль улиц, благоустройство и озеленение в населенном пункте слабо выражено.

Каждая часть территории - приморская, дельты рек, степная зоны и зона песков - характеризуются своими растительными сообществами. В придельтовых участках преобладает луговой тип, а в центральной части - пустынный.

Высших растений в области насчитывается 945 видов, среди них редкие и исчезающие, лекарственные, технические и др.

Наиболее распространена солянковая растительность - петросимония трехтычинковая, лебеда татарская, рогач песчаный, солянка натронная, чумная и облиственная, солянка Паульсена и др. Нередко среди солянок развиваются эфемеры - к примеру, мортук восточный, клоповник пронзенный, дескуранния Софии. Реже встречаются кустарники (селитрянка Шобера, гребенщик многоцветковый). Водные ресурсы на прелигаующих территория населенного пункта отсутствуют.

8.2. Характеристика воздействия объекта на растительные сообщества

Среди выбросов на период ведения работ основное место по негативному воздействию на окружающую природную среду занимает пыль неорганическая. В связи с тем, что работы затрагивают крайне незначительные площади, существенного воздействия объекта на растительный мир оказано не будет.

В целях предотвращения гибели объектов растительного мира запрещается:

- выжигание растительности, применение ядохимикатов, ликвидация кустарников, попадание на почву горюче-смазочных и других материалов опасных для объектов растительного мира;

- ведение работ вне рамок установленного участка.

Для снижения негативного воздействия строительства на водные ресурсы намечен следующий комплекс природоохранных мероприятий:

- производство работ, движение машин и механизмов, складирование и хранение материалов только в местах, установленных проектом производства работ.

Наличие лекарственных, редких, эндемичных видов растений, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе нет.

8.3. Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров

Для уменьшения негативных последствий воздействия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду, в частности для сокращения площади нарушений (и отчуждения) растительного покрова должны быть предусмотрены следующие меры:

- Защита почвы от загрязнения отходами производства.
- Во избежание загрязнения почвы отходами производства запроектирована площадка для установки контейнера для бытовых отходов, производственных отходов, бумажной макулатуры, обрывок полиэтиленовой пленки и картона.
- Создание системы мониторинга состояния растительности, непосредственно в районах объекта строительства.
- Запрещение произвольного проезда без дорог;

- Оборудование специальных площадок для хранения строительных материалов, строительно-монтажного и других видов оборудования.
- Снятие почвенно-растительного слоя предусмотрено в объеме 3.264 т/период.
- По окончании строительно-монтажных работ производится разборка временных дорог с вывозом материала разборки в места утилизации (или использования материала разборки для укрепительных работ), планировка площадей и надвижка растительного грунта с последующим засевом многолетних трав.
- Благоустройство нарушенной территории запланировано после проведения работ, в том числе:
- - удаление из пределов территории всех временных устройств и сооружений, уборка мусора, выравнивание рытвин и ям, возникших в результате проведения работ;
- - выборочное удаление грунта в местах непредвиденного его загрязнения нефтепродуктами и другими веществами;
- Срок хранения почвенного слоя в отвалах не должен превышать одного года. На участке, отведённом для временного складирования строительных материалов, срезка ПРС не производится, выполняется только биологический этап восстановления.
- Необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов и пр.

8.4. Предложения для мониторинга растительности

Так как воздействие на окружающую среду незначительное и находится в рамках установленного земельного отвода, разработка мониторинга растительности не требуется.

9. Животный мир

Основу фауны пресмыкающихся составляют 10 видов: среднеазиатская черепаха, пискливые и серый гекконы, степная агама, линейчатая ящурка, песчанный удавчик, гадюка, полоз, уж, несколько видов ящериц.

Из млекопитающих (39 видов), кроме общераспространенных грызунов (суслик, заяц, песчанки, тушканчик и др.), водятся хищные звери - волк, корсак, лисица, дикие кошки, ласка и некоторые др., а также копытные - джейран, сайгак;

Из видов птиц дикий голубь, воробей, ласточка, а также черный коршун, степной лунь, степной орел, и другие.

Территория с различными пейзажами обеспечивает дом для многих типов живой природы.

Некоторые виды животных, населяющие пустыни и степные пространства, включены в Красную книгу Казахстана.

9.1. Краткое описание фауны района

Животный мир представлен обычными для местных поселений видами птиц (голубь, воробей и др.). В связи с достаточной освоенностью района расположения объекта, места гнездования и пути миграции животных на данной территории отсутствуют. Предполагаемая деятельность не окажет влияния на состав животного мира, его популяции.

Высота полёта перелётных птиц является достаточной для того, чтобы избежать контактов с трубами и электро-коммуникациями. Таким образом, воздействие на пути миграции перелётных птиц практически отсутствует.

Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, снижению биологической продуктивности и массы территорий и акваторий, а также ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности. Нанесение некомпенсируемого ущерба другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру не предвидится.

9.2. Характеристика воздействия объекта на животный мир

Животный мир представлен обычными для местных поселений видами птиц (голубь, воробей и др.). В связи с достаточной освоенностью района расположения объекта, места гнездования и пути миграции животных на данной территории отсутствуют. Предполагаемая деятельность не окажет влияния на состав животного мира, его популяции.

Высота полёта перелётных птиц является достаточной для того, чтобы избежать контактов с трубами и электро-коммуникациями. Таким образом, воздействие на пути миграции перелётных птиц практически отсутствует.

Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, снижению биологической продуктивности и массы территорий и акваторий, а также ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности. Нанесение некомпенсируемого ущерба другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру не предвидится.

Подобное широкомасштабное воздействие на коренные природные комплексы пустынь вызывают изменения условий жизни многих диких пустынных животных: уплотняется почва, изменяются состав и запасы кормов, первоначально растительного, а затем и животного происхождения. Фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия жилых домов, сети автодорог, линий электропередач). Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе строительства объекта не будет.

9.3. Предложения для мониторинга животного мира

Так как воздействие на окружающую среду незначительное и находится в рамках установленного земельного отвода, разработка мониторинга животного мира не требуется.

10. Оценка экологического риска

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду.

Основными компонентами природной среды, подвергающимися значительным по масштабу воздействиям, являются почвенно-растительный покров, воздушный бассейн, подземные воды, недра, флора и фауна района, социальная среда. На основании анализа современной ситуации, принятых проектных решений и их прогнозируемых последствий ниже дается обобщенная схема их воздействия на отдельные среды.

Взаимодействие элементов системы происходит как в пространстве, так и во времени, поэтому какие-либо экологические выводы и прогнозы должны учитывать комплексное воздействие различных элементов экосистем.

В результате намечаемой хозяйственной деятельности с учетом выполнения природоохранных мероприятий наблюдаются остаточные последствия воздействий. Оценку значимости остаточных последствий можно проводить по следующей шкале:

1. Величина:

- пренебрежимо малая – без последствий;
- малая – природные ресурсы могут восстановиться в течение 1 сезона;
- незначительная – ресурсы восстановятся, если будут приняты соответствующие природоохранные меры;
- значительная – значительный урон природным ресурсам, требующий интенсивных мер по снижению воздействия.

2. Зон влияния:

- локального масштаба – воздействия проявляются только в области непосредственной деятельности;
- небольшого масштаба – в радиусе 100 м от границ производственной активности;
- регионального масштаба – воздействие значительно выходит за границы активности.

3. Продолжительность воздействия:

- короткая: только в течение проводимых работ (срок проведения работ);
- средняя: 1-3 года;
- длительная: больше 3-х лет.

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик, риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе, на период проведения работ не рассчитывались.

11. Социально-экономическая среда

Генеральный план развития села определяет основы и принципы перспективного развития села до 2030 года, раскрывает его потенциальные возможости, намечает приоритеты дальнейшего территориального и социально-экономического развития.

Перспективные направления развития села Сагиз были разработаны с учетом оценки текущего состояния села, и, определения ключевых показателей, раскрывающих как сдерживающие факторы, так и потенциальные возможности, с учетом анализа географического, сельскохозяйственного, минерально-сырьевого, производственного и трудового потенциала.

Стратегической целью развития является формирование устойчивой и конкурентоспособной экономики развитие инженерной и социальной инфраструктуры, расширение транспортной доступности до рынков сбыта и населенных пунктов, создание и развитие центров оказания государственных и коммерческих услуг, создание новых рабочих мест и обеспечение занятости населения.

Современное состояние. По состоянию на начало 2017 года жилищный фонд насчитывал 658 домов усадебного типа 91,5 тыс. м2 общей площади жилья. Средняя обеспеченность населения жильем на начало 2015 года составила 24,8 кв. метров на одного жителя.

Фактическую степень износа жилищного фонда оценить представляется сложно, так как многие дома и квартиры находятся в частной собственности, при этом домовладельцы поддерживают удовлетворительное их состояние.

Проектируемая жилая застройка представлена 1-но этажными домами усадебного типа со средним размером дома 150 и 200 м2 общей площади. Проектируемый жилищный фонд села к концу расчетного срока составит 115,4 тыс. м2 общей площади, в том числе на I очередь строительства планируется ввод 39,7 тыс. м2 общей площади жилья. Общий жилищный фонд села к концу I очереди составит 125,7 тыс. м2 общей площади, к концу расчетного срока проектирования 206,9 тыс.

Обеспеченность населения жильём к концу I очереди составит 29 м2 на человека, к концу расчетного срока 34 м2 на человека.

12. Плата за неизбежный ущерб окружающей среде

Для возмещения экономического ущерба от выбросов вредных веществ в атмосферу взимается плата за загрязнение окружающей среды.

Норматив платы (ставка) на эмиссии окружающей среды на 2021 год ставки платы определяются исходя из размера месячного расчётного показателя, установленного на соответствующий год законом о республиканском бюджете (далее – МРП), который составляет – 2917 тенге.

Расчёт платы за выбросы от стационарных источников на период строительства

Виды загрязняющих веществ	Выбросы загрязняющих веществ, т/период	Ставки платы, тг.	Сумма платежа, тенге
1	**2**	**3**	**4**
Стационарные источники			
Железо (II, III) оксиды	0.0011873	30	104
Марганец и его соединения	0.00013615	10	4
Азота (IV) диоксид	0.00134	20	78
Азот (II) оксид	0.00021825	20	13
Углерод	0.000125	24	9
Сера диоксид	0.0024	20	140
Углерод оксид	0.00695657	0,32	6
Диметилбензол	0.008393	0,32	8
Метилбензол	0.000855558	0,32	1
Хлорэтилен	0.000002817	0,32	0
Бутан-1-ол	0.000001858	0,32	0
Этанол	0.000000924	0,32	0
Бутилацетат	0.00017304	0,32	0
Пропан-2-он	0.00036655	0,32	0
Циклогексанон	0.0000149	0,32	0
Сольвент нафта	0.621	0,32	580
Уайт-спирит	0.0052578	0,32	5
Алканы С12-19	0.00504	0,32	5
Взвешенные частицы	0.000076584	10	2
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.25980556	10	7 579
Пыль абразивная	0.000207662	10	6
Пыль древесная	0.00274	10	80
Всего	**0.916299523**		**8 620**

Таким образом, плата за выбросы от стационарных источников составляют: **8 620 тг.**

Расчёт платы за выбросы от передвижных источников на период строительства не разрабатывался в связи с тем, что оплата производится по факту по сожженому топливу.

Заявление об экологических последствиях

Наименование объекта (полное и сокращённое название)	«Строительство административного здания и снос существующего здания в селе Сагиз Кзылкогинского района»
Реквизиты (почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчётный счёт)	ГУ "Отдел строительства Кызылкогинского района"
Источник финансирования (госбюджет, частные или иностранные инвестиции)	Госбюджет
Место расположение объекта (область, район, населённый пункт или расстояние и направление от ближайшего населённого пункта)	Кызылкогинского район, Атырауской области, с.Сагиз
Полное наименование объекта, сокращённое обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	Строительство административного здания и снос существующего здания в селе Сагиз Кзылкогинского района
Представленные проектные материалы	Рабочий проект «Строительство административного здания и снос существующего здания в селе Сагиз Кзылкогинского района»
Генеральная проектная организация: (название, реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта)	ТОО «СпецСтрой Согласование»
Сноска. В зависимости от уровня оценки воздействия, района размещения объекта, специфики производственной (государственной) деятельности состав показателей может измениться при условии отражения всех аспектов воздействия	
Характеристика объекта	
Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	Период строительства не регламентируется. Период эксплуатации не регламентируется.
Количество и этажность производственных корпусов	нет
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	нет
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	нет
Основные технологические процессы	нет
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	-
Сроки намечаемого проекта	-
Виды и объем сырья:	
Местное	нет
Привозное	нет
Технологическое и энергетическое топливо	
Электроэнергия (объем и предварительное согласование источника получения)	есть
Тепло (объем и предварительное согласование ис-	нет

точника получения)	
Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду	
Атмосфера	
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу	суммарные выбросы: - 0.916299523 т/период из них: - 0.264278256 т/период твердых загрязняющих веществ; - 0.652021267 т/период жидких и газообразных.
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов:	На период строительных работ: Железо (II, III) оксиды Марганец и его соединения Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Диметилбензол Метилбензол Бутан-1-ол Этанол Бутилацетат Пропан-2-он Уайт-спирит Алканы С12-19 Пыль неорганическая и др.
Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны	Уровень ПДК по всем веществам не превышает нормы
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:	
Электромагнитные излучения	отсутствует
Акустические	спецтехника
Вибрационные	спецтехника
Водная среда:	
Забор свежей воды: Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб	-
Постоянный, (метров кубических в год)	нет
Источники водоснабжения:	
Поверхностные, штук/(метров кубических в год)	
Подземные, штук/ (метров кубических в год)	нет
Водоводы и водопроводы (протяжённость материал диаметр, пропускная способность)	нет
Количество сбрасываемых сточных вод:	
В природные водоёмы и водотоки, метров кубических в год	нет
В пруды-накопители, метров кубических в год	нет
В построенные канализационные системы, метров кубических в год_	Период строительных работ: Водопотребление – 552,162 $м^3$,

	Водоотведение – 369,6 $м^3$. Период эксплуатации: Водопотребление – 1788,5 $м^3$, Водоотведение – 1788,5 $м^3$.
Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в од) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам)	нет
Нарушенные земли, требующие рекультивации:	нет
в том числе карьеры, количество/ гектаров	нет
отвалы, количество/ гектаров	нет
накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее), количество / гектаров	нет
Недра (для горнорудных предприятий и территорий)	
Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (метров кубических) /год	нет
Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год) % извлечения	
Основное сырье	нет
Сопутствующие компоненты	нет
по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (метров кубических)	нет
Растительность	
Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров (степь, луг, кустарник, древесные насаждения и так далее)	незначительное
Фауна	
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	нет
в том числе токсичных, тонн в год	нет
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	- 0,58859 т/период строительства; - 2,6257 т/год эксплуатация.
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	Радиоактивные источники отсутствует
Возможность аварийных ситуаций Потенциально опасные технологические линии и объекты	нет
Вероятность возникновения аварийных ситуаций:	пожар
Радиус возможного воздействия	5 м
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	Воздействие носит локальный характер. По длительности воздействия - временный.
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам дея-	Изменения в окружающей среде не произойдут

тельности объекта	
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	-
Список организаций и исполнителей, принимающих участие в разработке проектной документации	«Строительство административного здания и снос существующего здания в селе Сагиз Кзылкогинского района» выполнен ТОО «СпецСтрой Согласование» Проект ОВОС к рабочему проекту выполнен ТОО «Лидер Групп».

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель
ГУ «Отдел строительства
Кызылкогинского района»

Нигметов Д.

Список используемой литературы

1. www.pogoda.ru
2. Экологический кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года с изменениями и дополнениями на 24.05.2018г.
3. Методика ОНД-86 Госкомгидромета.
4. Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения" Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утверждены постановлением Правительство Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237.
5. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления, - М.: НИЦПУРО, 1996.
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004
7. Приложение № 14 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 № 100-п. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок.
8. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками.
9. О некоторых полезных растениях Западного Казахстана. Том 11, вып.7 Уральск, 1958
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
11. Кан В.П. Новые данные о глубинном геологическом строении западного Примугоджа-рья по результатам сейсмических исследований МОГТ // Геология нефти и газа. - 1994.-№3.
12. Абдулин А.А. Геология Мугоджар. - Алма-Ата: Наука, 1973. - С. 335-344.
13. Нестеркина Н.В., Буров Б.В., Шестакова В.В., Смоляр В.А, Ахметов Р.Т. Гидрогеологические условия Казахстана. - Алматы: ТОО Научно-исследовательский институт ЮГГЕО, 2004.
14. Справочник Водные ресурсы Казахстана (Поверхностные и подземные воды, современное состояние). - Алматы, 2001.
15. Растительный покров СССР / Пояснительный текст к геоботанической карте СССР, 2. -М.-Л., 1986.
16. Ботаническая география Казахстана и Средней Азии. - Санкт-Петербург, 2003.
17. Гвоздев Е.В., Капитонов В.И. Млекопитающие Казахстана. - Алма-Ата: Наука, 1983.
18. Гвоздев Е.В., Митрофанов В.П. Рыбы Казахстана. - Алма-Ата: Гылым, 1992.
19. СТ РК 1.5-2008 Государственная система технического регулирования Республики Казахстан. Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов.

Приложение 1
Лицензия на вид деятельности

170086

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

12.05.2017 года **01924Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЛидерГрупп"**

030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, УЛИЦА КОБОЗЕВА, дом № 139А., БИН: 160840000317

(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)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

17008617

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01924Р

Дата выдачи лицензии 12.05.2017 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 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 "ЛидерГрупп"**

030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, УЛИЦА КОБОЗЕВА, дом № 139А., БИН: 160840000317

(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)

Производственная база **г.Актобе, ул.Кобозева, 139 А**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 12.05.2017

Место выдачи г.Астана

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы мәтіндік

Приложение 2
Расчет полей приземных концентраций ЗВ

1. Общие сведения.
Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "ЛидерГрупп"

2. Параметры города
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Название Атырауская область
Коэффициент A = 200
Скорость ветра Umр = 3.7 м/с (для лета 3.7, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра= 3.1 м/с
Температура летняя = 27.9 град.С
Температура зимняя = 15.9 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :003 Атырауская область.
Объект :0008 Строительство административного здания.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 04.02.2021 21:35
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~~м3/с~	T градС	X1 ~~~м~~~~	Y1 ~~~м~~~~	X2 ~~~м~~~~	Y2 ~~~м~~~~	Alf гр.	F ~~~	KP ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
000801 6002	П1	0.0				0.0	18	16	9	7	0	3.0	1.000	0	0.0007040
000801 6003	П1	0.0				0.0	19	15	10	8	0	3.0	1.000	0	0.0068800
000801 6004	П1	0.0				0.0	17	16	11	9	0	3.0	1.000	0	0.0018400
000801 6005	П1	0.0				0.0	21	18	12	10	0	3.0	1.000	0	0.0002000
000801 6006	П1	0.0				0.0	22	20	13	7	0	3.0	1.000	0	0.0002200
000801 6007	П1	0.0				0.0	25	19	15	9	0	3.0	1.000	0	0.0140000
000801 6008	П1	0.0				0.0	24	20	16	8	0	3.0	1.000	0	0.0012800
000801 6009	П1	0.0				0.0	23	21	17	6	0	3.0	1.000	0	0.0004400
000801 6010	П1	0.0				0.0	22	18	14	7	0	3.0	1.000	0	0.0004300
000801 6012	П1	0.0				0.0	23	19	11	6	0	3.0	1.000	0	0.0000114
000801 6017	П1	0.0				0.0	18	17	11	8	0	3.0	1.000	0	0.0178300

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :003 Атырауская область.
Объект :0008 Строительство административного здания.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 04.02.2021 21:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M

Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) доли ПДК	Um м/с	Xm м
1	000801 6002	0.000704	П1	0.251444	0.50	5.7
2	000801 6003	0.006880	П1	2.457297	0.50	5.7
3	000801 6004	0.001840	П1	0.657184	0.50	5.7
4	000801 6005	0.000200	П1	0.071433	0.50	5.7
5	000801 6006	0.000220	П1	0.078576	0.50	5.7
6	000801 6007	0.014000	П1	5.000313	0.50	5.7
7	000801 6008	0.001280	П1	0.457171	0.50	5.7
8	000801 6009	0.000440	П1	0.157153	0.50	5.7
9	000801 6010	0.000430	П1	0.153581	0.50	5.7
10	000801 6012	0.000011	П1	0.004072	0.50	5.7
11	000801 6017	0.017830	П1	6.368255	0.50	5.7

Суммарный Mq = 0.043835 г/с
Сумма См по всем источникам = 15.656479 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :003 Атырауская область.
Объект :0008 Строительство административного здания.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 04.02.2021 21:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500x500 с шагом 50
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.7(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :003 Атырауская область.
Объект :0008 Строительство административного здания.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 04.02.2021 21:35
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 500, Ширина(по Y)= 500
шаг сетки = 50.0

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

```
 y=   250 : Y-строка  1  Cmax=  0.098 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=175)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.054: 0.065: 0.078: 0.091: 0.098: 0.098: 0.089: 0.076: 0.063: 0.052:
Cc : 0.013: 0.016: 0.020: 0.023: 0.027: 0.030: 0.029: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016:
Фоп:  131 :  137 :  144 :  153 :  163 :  175 :  187 :  199 :  209 :  218 :  225 :
Uon: 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.022: 0.027: 0.032: 0.037: 0.040: 0.040: 0.036: 0.031: 0.025: 0.021:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.031: 0.032: 0.029: 0.025: 0.021: 0.017:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~
```

```
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.087: 0.128: 0.213: 0.400: 0.506: 0.489: 0.358: 0.191: 0.118: 0.081:
Cc : 0.019: 0.026: 0.038: 0.064: 0.120: 0.152: 0.147: 0.107: 0.057: 0.035: 0.024:
Фоп:   67 :   62 :   55 :   46 :   31 :   10 :  346 :  326 :  312 :  303 :  297 :
Uon: 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.036: 0.054: 0.090: 0.169: 0.210: 0.202: 0.144: 0.077: 0.047: 0.033:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.019: 0.027: 0.039: 0.064: 0.117: 0.152: 0.150: 0.115: 0.062: 0.038: 0.026:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.010: 0.014: 0.021: 0.035: 0.067: 0.085: 0.081: 0.058: 0.030: 0.019: 0.013:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  -150 : Y-строка  9  Cmax=  0.209 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  7)
----------:____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.071: 0.094: 0.129: 0.173: 0.209: 0.204: 0.164: 0.121: 0.089: 0.067:
Cc : 0.016: 0.021: 0.028: 0.039: 0.052: 0.063: 0.061: 0.049: 0.036: 0.027: 0.020:
Фоп:   58 :   53 :   46 :   36 :   23 :    7 :  350 :  335 :  322 :  313 :  306 :
Uon: 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.023: 0.029: 0.039: 0.053: 0.072: 0.087: 0.084: 0.066: 0.049: 0.036: 0.027:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.017: 0.022: 0.029: 0.039: 0.053: 0.064: 0.063: 0.052: 0.039: 0.029: 0.022:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.029: 0.035: 0.034: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  -200 : Y-строка 10  Cmax=  0.113 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  5)
----------:____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.057: 0.071: 0.087: 0.103: 0.113: 0.112: 0.100: 0.084: 0.068: 0.055:
Cc : 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.031: 0.034: 0.034: 0.030: 0.025: 0.020: 0.016:
Фоп:   51 :   45 :   38 :   29 :   18 :    5 :  352 :  340 :  329 :  320 :  313 :
Uon: 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.024: 0.029: 0.036: 0.043: 0.047: 0.046: 0.041: 0.034: 0.028: 0.022:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.032: 0.035: 0.035: 0.032: 0.027: 0.022: 0.018:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.018: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  -250 : Y-строка 11  Cmax=  0.075 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  4)
----------:____________________________________________________________________
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.047: 0.055: 0.063: 0.071: 0.075: 0.074: 0.069: 0.062: 0.053: 0.045:
Cc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
Фоп:   45 :   40 :   33 :   24 :   15 :    4 :  354 :  343 :  334 :  326 :  319 :
Uon: 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 : 3.70 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.029: 0.031: 0.030: 0.028: 0.025: 0.022: 0.018:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=     0.0 м    Y=     0.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   4.71062 доли ПДК  |
                                     |        1.41318 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    49 град.
                        и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000801 6017| П1|     0.0178|   2.107808 |  44.7  |  44.7 | 118.2169342  |
|  2 |000801 6007| П1|     0.0140|   1.200775 |  25.5  |  70.2 |  85.7696686  |
|  3 |000801 6003| П1|     0.0069|   0.846689 |  18.0  |  88.2 | 123.0652313  |
|  4 |000801 6004| П1|     0.0018|   0.231196 |   4.9  |  93.1 | 125.6502075  |
|  5 |000801 6008| П1|     0.0013|   0.111704 |   2.4  |  95.5 |  87.2683640  |
|                          В сумме =   4.498172    95.5                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.212444     4.5                         |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Атырауская область.
      Объект    :0008 Строительство административного здания.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 04.02.2021 21:35
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=        0 м;  Y=        0 |
      |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.044 0.054 0.065 0.078 0.091 0.098 0.098 0.089 0.076 0.063 0.052 |- 1
   |                                                                  |
 2-| 0.052 0.066 0.086 0.113 0.144 0.167 0.165 0.139 0.108 0.082 0.063 |- 2
   |                                                                  |
 3-| 0.060 0.081 0.116 0.179 0.294 0.412 0.404 0.272 0.166 0.109 0.077 |- 3
   |                                                                  |
 4-| 0.068 0.097 0.157 0.325 0.587 0.825 0.806 0.552 0.281 0.143 0.091 |- 4
   |                                                                  |
 5-| 0.073 0.109 0.196 0.479 0.980 2.706 2.335 0.879 0.431 0.174 0.101 |- 5
   |                                                                  |
 6-C 0.074 0.111 0.204 0.504 1.107 4.711 3.268 0.932 0.445 0.178 0.102 C- 6
   |                                 ^     ^                          |
 7-| 0.070 0.102 0.171 0.395 0.715 1.083 0.996 0.628 0.328 0.153 0.094 |- 7
   |                                                                  |
```

```
 8-| 0.063 0.087 0.128 0.213 0.400 0.506 0.489 0.358 0.191 0.118 0.081 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.055 0.071 0.094 0.129 0.173 0.209 0.204 0.164 0.121 0.089 0.067 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.047 0.057 0.071 0.087 0.103 0.113 0.112 0.100 0.084 0.068 0.055 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.039 0.047 0.055 0.063 0.071 0.075 0.074 0.069 0.062 0.053 0.045 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =4.71062 долей ПДК
                                         =1.41318 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =     0.0м
     ( X-столбец 6, Y-строка 6)       Ym =     0.0 м
 При опасном направлении ветра  :      49 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.72 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Атырауская область.
      Объект    :0008 Строительство административного здания.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 04.02.2021 21:35
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 18

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uon- опасная скорость ветра [     м/с     ] |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
             | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uon,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~
```

Приложение 3
Карты-схемы

Динара Кафе
АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ
АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ
A-27
STUDIO NAKEBEATZ
N 9 Орта Мектеп
станция Сагиз
р. Сагиз
Аяла базары
Аптека
"Asem" sauda dukeni
Измерить расстояние
Продлите траекторию, нажимая на карту
Расстояние: 613,87 м (2 014,00 фут.)
Карта

A-27
АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ
АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ
Измерить расстояние
Продлите траекторию, нажимая на карту
Расстояние: 117,31 м (384,88 фут.)

A-27
A-27
АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ
АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ
Измерить расстояние
Продлите траекторию, нажимая на карту
Расстояние: 75,19 м (246,69 фут.)

0001
6001-6010
6011-6022

Приложение 4
Акт обследования зеленых насаждений

АКТ
обследования зеленых насаждений

с.Сагиз "01" 02 2021 г.

Мы, нижеподписавшиеся, Руководитель отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылкогинского района Игали Е.А., главный специалист отдела Жумалиева В.М., и представитель заказчика Руководитель отдела строительство Кызылкогинского района Нигметов Д.Т, произвели обследование зеленых насаждений на Кызылкогинский район с.Сагиз, ул. С.Куанышева №1, подпадающих под строительство административного здания

№	Породный состав зеленых насаждений	Под снос		Пересадка		Сохраняются		Качественное (фактическое) состояние		
		Кол-во	диаметр	Кол-во	диаметр	Кол-во	диаметр	хорошо	Удов-но	Неудов-но
1	Деревья карагач			10	24 см					
2										
3										

Настоящий акт составлен в 2 экземплярах.
Примечание: Акт обследования не является документом, дающим возможность на снос или пересадку зеленых насаждений.

Получил представитель заказчика
Руководитель отдела строительство
Кызылкогинского района _____ Нигметов Д.Т
(подпись) *(Ф.И.О.)*

Руководитель отдела жилищно-коммунального
хозяйства, пассажирского транспорта
и автомобильных дорог
Кызылкогинского района _____ Е.Игали
(Должностное лицо уполномоченного органа) *(подпись)* *(Ф.И.О.)*

Гл.специалист отдела жилищно-коммунального
хозяйства, пассажирского транспорта
и автомобильных дорог
Кызылкогинского района _____ Жумалиева В.М.
(подпись) *(Ф.И.О.)*

Приложение 5
Справка о фоновых концентрациях

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«Қазгидромет» шаруашылық жүргізу
құқығындағы Республикалық
мемлекеттік кәсіпорнының
Атырау облысы бойынша филиалы

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Филиал Республиканского
государственного предприятия на
праве хозяйственного ведения
«Казгидромет» по Атырауской области

060011, Атырау қаласы, Т. Бегельдинов көшесі 10А
Тел./факс: 8/7122/26-27-68
e-mail: info_atr@meteo.kz

060011, город Атырау, улица Т. Бегельдинова 10А
Тел./факс: 8/7122/26-27-68
e-mail: info_atr@meteo.kz

04.02.2021 г. №24-01-01/103

Директору
ТОО «СпецСтрой Согласование»
Бимановy А.А.

Филиал РГП «Казгидромет» по Атырауской области на Ваш запрос от 01.02.2021г. №28/21 сообщает, что фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе отдельно по каждому району (территории) не рассчитываем. Мы рассчитываем и представляем справки ориентировочные значения фоновых концентраций, полученных на основе анализа и обработки данных экспедиционных наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха по Атырауской области, куда и входят все районы области (Индерский, Исатайский, Курмангазинский, Кызылкогинский, Макатский, Махамбетский и т.д.). Предоставляем отдельно рассчитанный фон период 2016-2020гг. по г.Атырау и г.Кульсары Жылыойского района Атырауской области.

Директор **Туленов С.Д.**

Исп. Балтинова Т.
Тел.87122262763