ТОО “ГазПроектСтрой”

Гос. лицензия №18004164, от 26.02.2018 г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«РАЗРАБОТКА ПСД НА РЕКОНСТРУКЦИЮ НАСОСНОЙ СТАНЦИЙ В СЕЛЕ МУКУР КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

Раздел «Охрана окружающей среды»

Директор ТОО «ГазПроектСтрой» ***Батырашев С.М.***

г. Уральск 2019

СОДЕРЖАНИЕ:

ВВЕДЕНИЕ .....**Ошибка! Закладка не определена.**
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ**Ошибка! Закладка не определена.**
2 ВОЗДУШНАЯ СРЕДА .....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.1 Характеристика климатических условий .....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды .... **Ошибка! Закладка не определена.**
2.3 Характеристика предприятия как источника загрязнения воздушной среды**Ошибка! Закладка не определена.**
2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ.....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.5 Проведение расчетов и определение предложение нормативов ПДВ**Ошибка! Закладка не определена.**
2.6 Обоснование принятого размера санитарно защитной зоны (СЗЗ)**Ошибка! Закладка не определена.**
2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по охране атмосферного воздуха**Ошибка! Закладка не определена.**
2.8 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) .....**Ошибка! Закладка не определена.**
3 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3.1 Потребность в водных ресурсах .....**Ошибка! Закладка не определена.**
3.2 Поверхностные и подземные воды .....**Ошибка! Закладка не определена.**
3.3 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды**Ошибка! Закладка не определена.**
4 НЕДРА.....**Ошибка! Закладка не определена.**
4.1 Потребность объекта в сырьевых ресурсах в период строительства**Ошибка! Закладка не определена.**
5 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ .....**Ошибка! Закладка не определена.**
5.1 Характеристика отходов.....**Ошибка! Закладка не определена.**
5.2 Рекомендации по обращению с отходами производства и потребления**Ошибка! Закладка не определена.**
6 ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....**Ошибка! Закладка не определена.**
7 ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ .....**Ошибка! Закладка не определена.**
7.1 Оценка воздействия на рельеф и почвенный покров**Ошибка! Закладка не определена.**
7.2 Мероприятия по охране почвенного покрова .....**Ошибка! Закладка не определена.**
8 РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР .....**Ошибка! Закладка не определена.**
8.1 Оценка воздействия на растительный и животный мир**Ошибка! Закладка не определена.**
9 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА.....**Ошибка! Закладка не определена.**
9.1 Краткая характеристика социально-экономической ситуации по Атырауской области**Ошибка! Закладка не определена.**
9.2 Краткая характеристика санитарно-эпидемиологической ситуации**Ошибка! Закладка не определена.**
11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА НАМЕЧАЕМОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**Ошибка! Закладка не определена.**
11.1 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме намечаемых работ.....**Ошибка! Закладка не определена.**
11 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....**Ошибка! Закладка не определена.**
ПРИЛОЖЕНИЯ .....**Ошибка! Закладка не определена.**
Приложение А – Исходные данные предприятия ..**Ошибка! Закладка не определена.**
*Приложение Б –Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу***Ошибка! Закладка не**

определена.
*Приложение В – Параметры выбросов загрязняющих веществ***Ошибка! Закладка не определена.**
*Приложение Г– Расчеты объемов отходов в период строительства***Ошибка! Закладка не определена.**
*Приложение Д – Расчет платы за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу***Ошибка! Закладка не определена.**
Приложение Е– Метеопараметры и фоновые концентрации … **Ошибка! Закладка не определена.**
*Приложение Ж – Расчеты рассеивания загрязняющих веществ***Ошибка! Закладка не определена.**
*Приложение З –Карта-схема с источниками выбросов***Ошибка! Закладка не определена.**

ВВЕДЕНИЕ

Данный Раздел «Охрана окружающей среды» включает оценку воздействия на компоненты окружающей среды при реализации Рабочего проекта «Разработка ПСД на реконструкцию насосной станций в селе Мукур Кызылкогинского района Атырауской области».

Раздел «Охрана окружающей среды» далее Раздел ООС, разработан в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов:

- «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 9.01.2007 г, № 212-III.
- «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной Министерством охраны окружающей среды РК от 28.06.2007 года № 204-п.
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», №110-п от 16.04.2012 г.
- Иных действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан, действующих в Республике Казахстан.

Проектирумые работы осуществляются в селе Мукур, Кзылкогинского района, Атырауской области.

Проектируемые работы в период строительства относятся к видам деятельности, не относящимся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, и классифицируются как объекты IV категории (Ст. 40 п. 1-1 Экологического кодекса РК).

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

Село Мукур находится в Кзылкогинском районе Атырауской области Казахстана. Административный центр Мукурского сельского округа. Находится примерно в 105 км к юго-востоку от села Миялы, административного центра района и в 250 километрах от областного центра г.Атырау. Автомобильная дорога, соединяющая район с Атырау, практически разбита. Единственным транспортным сообщением является железная дорога. В 1999 году численность населения села составляла 3203 человек (1679 мужчин и 1524 женщины). По данным переписи 2009 года, в селе проживало 3423 человека (1743 мужчины и 1680 женщин). Основным занятием населения села Мукур является животноводство. Земледелие здесь практически не развито. Воду сюда привозят автоцистернами и сливают в колодцы. Газ до сих пор обеспечен не полностью.

Проект наружных сетей водопровода и блочно модульной насосной станции разработан на основании задания на проектирование, изыскательных материалов, а также в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Проектом предусмотрены наружные сети водоснабжения с блочно-модульной насосной станцией.

Водоснабжение

Источниками водоснабжения является существующие резервуары сети водоснабжения. Подключение будет осуществляется тройниками в трубу через запорную арматуру, установленных в существующем колодце. Осуществляется замена существующей насосной станции на блочно модульную насосную станцию. Подвод к потребителям принят из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Перед укладкой труб необходимо предусмотреть постель из песка толщиной не менее 10 см., при засыпке трубопроводов над верхом трубы предусмотреть устройство защитного слоя из песчаного или мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений.

Монтаж, испытание и приемку работ по сетям водопровода и канализации, производить согласно СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Электроснабжение

Внешнее электроснабжение Разработка ПСД на реконструкцию насосной станций в селе Мукур Разработка ПСД на реконструкцию водозабора в селе Мукур Кызылкогинского района Атырауской Области» выполнено на основании технических условий на электроснабжение N°27-10273 от 04.12.2018г., выданных АО "АтырауЖарык". Задания на проектирование, генерального плана и других частей проекта и в соответствии с требованиями РДС РК 4.04-191-2002, РДС РК 4.04-185-2008 и ПУЭ РК.

Настоящим проектом предусматривается:

1.Строительство отпайки ВЛ-10кВ от существующей ВЛ-10кВ. Строительство проектируемой ВЛ-10кВ предусматривается по ТП 3.407.1-143 выпуск 1. Опоры выполняются на железобетонных стойках типа СВ105. Количество сложных опор -1 штуки.

Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена проводом 3АС50/8,0. Марка и сечение проводов приняты по условию обеспечения механической прочности и проверены на допустимую потерю напряжения у электроприемников.

Заземление опор проектируемой ВЛ-10кВ выполнить согласно п.2.5.75 ПУЭ РК и рекомендаций ТП 3.407-150. В качестве заземляющего устройства использовать круглую сталь 10мм. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 10 Ом. Заземление разъединительного пункта, установленного на опоре N°1 у проектируемой КТПН-10/0,4 выполнить присоединением к заземляющему контуру подстанции.

Настоящим проектом предусматривается:

1)Установка КТПН-10/0,4кВ (1шт) с силовым трансформатором типа ТМ-100/10-У(ХЛ) 1 мощностью 100кВА на пешеходный мост. Установка КТПН-10/0,4кВ устанавливается на фундаментный блок стеновой фундаментный блок стеновой типа ФБС длиной 1180мм, шириной 600мм и высотой 580мм, из плотного силикатного бетона.

Мощность КТПН-10/0,4кВ выбрана согласно потребной мощности проектируемых объектов.

Проектируемая КТПН-10/0,4 комплектуется согласно опросного листа на КТПН-10/0,4кВ-100кВА, Ограждение КТПН 4х4м.

Проектом предусматривается разделение питающей сети на два фидера:

- фидер ЩС-1.

- фидер наружного освещения.

- фидер наружного освещения.

Проектируемый контур заземления КТПН-10/0,4: сталь круглая 10мм длиной 25м и сталь круглая 16мм общей длиной 10м. Величина сопротивления заземляющего устройства определена требованиями ПУЭ РК и не должна превышать 4 Ом.

Кабельные линии

К прокладке приняты кабели марки АВБбШв-1кВ 4х95мм2.

Кабельные линии прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7м от спланированной поверхности земли.

Перед укладкой кабелей, необходимо сделать подсыпку на дно траншеи слоя мелкой земли не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Толщина слоя подсыпки должна быть не менее 100 мм. Длина траншеи 35 м. кабельная линия уложена в траншее с запасом по длине.

Поверху проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента.

При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля. На пересечениях КЛ со смежными подземными коммуникациями кабели подлежат прокладке в трубах ПНД-100 (толстостенных). Глубина укладки защитных трубопроводов определяют в каждом конкретном случае пересечения в зависимости от отметок укладки пересекаемых сооружений.

При прокладке кабельных линий в траншее руководствоваться требованиями Правил устройства электроустановок РК раздел 2.3.83.

Кабельная продукция должна обеспечивать возможность распознавания жил по цвету изоляции и маркировке. Засыпка смонтированной КЛ, укладка трубопровода и сигнальной ленты производится представителями монтажной организации в присутствии представителя заказчика и оформляется актами на скрытые работы. Концевые заделки КЛ выполняются с использованием концевых муфт. Типы концевых заделок выбираются в зависимости от марки и сечения КЛ. В данном проекте применяются концевые муфты ТОО «Казцентрэлектропровод».

По степени надежности электроснабжения электроприемники БМНС относятся к 3 категории. Напряжение электросети 380/220 В,50 Гц. При глухозаземленной нейтрали трансформатора трансформаторной подстанции. Электроснабжение мостом выполняется от проектируемого КТПН 10/0,4кВ, питающие сети выполняются кабелем АВБбШВ.

Разводка распределительной сети выполняется в 3-х проводном исполнении проводом ВВГ с полиэтиленовый трубам заземляющим нулевым проводом с медными жилами. Электросети выбраны в соответствии с ПУЭ по условиям допустимого нагрева, потерь напряжения и соответствия принятых сечений токам аппаратов защиты.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению через подключение к отдельному PEN проводнику сечением, равным фазному. Все монтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

Детальная характеристика проектируемого оборудования и технологии представлена в соответствующих разделах рассматриваемого проекта.

Карта-схема расположения участка проектируемых работ (с указанием расстояния до водного объекта) представлена на рисунке 1.

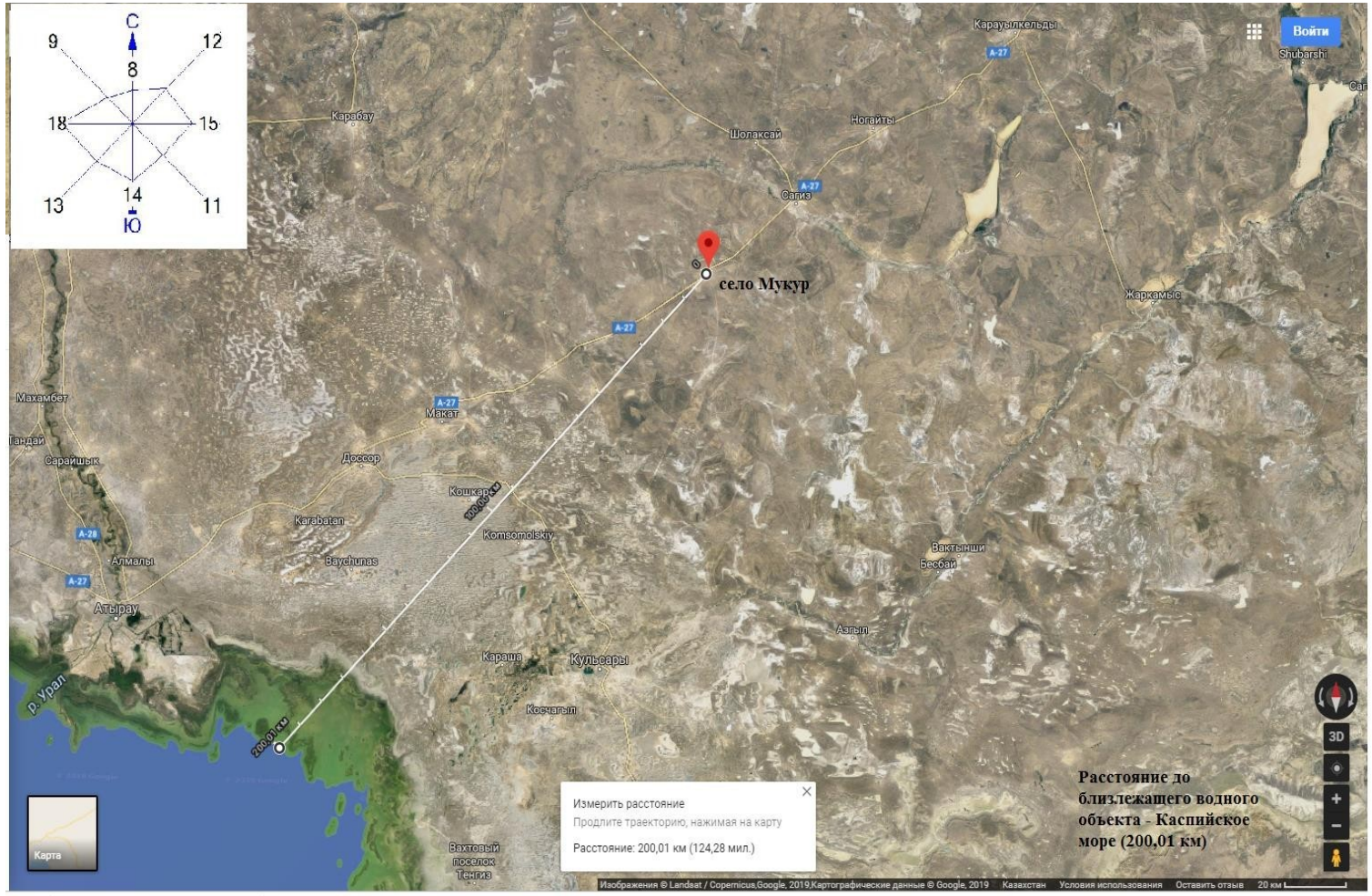


Рисунок 1 – Ситуационная карта – схема расположения проектируемых работ с указанием расстояния до водного объекта

2 ВОЗДУШНАЯ СРЕДА

2.1 Характеристика климатических условий

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700.

- Максимальная температура грунта на глубине 1,5 составляет 25оС
- Минимальная температура грунта на глубине 1,5 составляет 4оС
- Нормативная глубина промерзания для суглинков и глин – 1,17 м;
- Нормативная глубина промерзания для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,42 м.

Климатический район территории для строительства – IV г.

Дорожно-климатическая зона – V.

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Состояние воздушного бассейна зависит как от деятельности собственных предприятий, так и от трансграничного переноса загрязняющих веществ с сопредельных территорий.

Таблица 1 - Метеорологические характеристики и коэффициенты определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по данным МС Атырау

Наименование характеристик	Величина
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	34,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-8,6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10
СВ	11
В	15
ЮВ	16
Ю	8
ЮЗ	12
З	14
СЗ	14
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.1
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7

Таблица 2 - Фоновые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе

Выбрасываемое загрязняющее вещество	Фоновая концентрация, мг/м3
Диоксид серы	0,0256
Диоксид азота	0,0929
Оксид углерода	1,2707
Взвешенные вещества	0,6075
Аммиак	0,0156
Сероводород	0,0067

2.3 Характеристика предприятия как источника загрязнения воздушной среды

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются технологические агрегаты (установки, устройства, аппараты и т.д.), в процессе эксплуатации которых загрязняющие вещества поступают в атмосферный воздух.

Выбросы вредных веществ в атмосферу подразделяются на постоянные, периодические, разовые и аварийные. Источники выбросов подразделяются на организованные и неорганизованные.

Номер источника выделения состоит из двух частей: первая часть – четырехразрядный номер источника загрязнения атмосферы, к которому подключен данный источник выделения, вторая часть – его порядковый номер.

Настоящим разделом рассматривается степень воздействия проектируемых работ на состояние атмосферного воздуха в период строительства объекта при максимальной загрузке оборудования.

Период строительства

В период строительства основные выбросы будут выделяться при работе битумного котла, проведении сварочных и покрасочных работ, при работе экскаватора, бульдозера, работе со строительными материалами на площадке строительства.

Бетон будет завозиться в готовом виде, выбросы не учитываются.

В период строительства установлено 15 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 2-организованных и 13- неорганизованных.

В период строительства в атмосферный воздух выделяются железо оксиды, кальций оксид, марганец и его соединения, углерод оксид, сера диоксид, углерод, азота оксид, азота диоксид, пыль неорганическая, пыль полипропилена, диметилбензол, метилбензол, пропан-2-он, формальдегид, сероводород, уайт-спирит, алканы.

Выбросы в период строительства будут носить кратковременный характер (общий период строительства составит 0,6 месяцев) и закончатся по окончанию строительных работ.

Источниками выбросов загрязняющих веществ ***в период строительства*** являются:

- дизельная электростанция (источник № 0001);
- компрессор передвижной (источник № 0002);
- выемка грунта (в т.ч. работа экскаватора) (источник № 6001);
- засыпка грунта (в т.ч. работа бульдозера) (источник № 6002);
- покрасочные работы (источник № 6003);
- сварочные работы (источник № 6004);
- газовая сварка и резка (источник № 6005);
- сварка полиэтиленовых труб (источник № 6006);
- машина шлифовальная (источник № 6007);
- работа со строительными материалами (источник № 6008);
- машина бурильно-крановая (источник № 6009);
- медницкие работы (источник № 6010);
- выбросы от трамбовки (источник № 6011);
- емкость дизельного топлива - (источник № 6012);
- автотранспорт (источник № 6013).

Выбросы при сжигании топлива от автотранспорта- не нормируются.

<u>В период эксплуатации выбросы отсутствуют.</u>

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от установленных источников выбросов в период строительства проводились в соответствии с действующими методиками и представлены в Приложении Б.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства, представлен таблицей 3.

Таблица 3– Перечень загрязняющих веществ в период строительства

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
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды (274)		0.04		3	0.02167	0.0020824
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)			0.3		0.000032	0.000001
0143	Марганец и его соединения (IV) (327)	0.01	0.001		2	0.0004696	0.00003494
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/		0.02		3	0.00001167	0.000000336

	(Олово (II) оксид) (446)						
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		1	0.00002125	0.000000612
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.1137944	0.01201387
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.10015534	0.013502963
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.01196	0.001693
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	0.02393	0.003386
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.0000305	0.000002192
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	0.076156	0.012823
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.000059	0.0000068
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.0002596	0.0000299
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.00402	0.002584
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.03	0.01		2	0.002872	0.00040612
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.002872	0.00040612
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		3	0.00075	0.0014
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.00298	0.002987
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/(10)	1			4	0.045349	0.0049252
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.004	0.000043
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.3	0.1		3	1.2754421	3.47727069
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0026	0.000028
	В С Е Г О:					1.68943446	3.535627143

Параметры загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период строительства представлены в Приложении В.

2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ

Внедрение малоотходных и безотходных технологий данным проектом не предусматриваются.

2.5 Проведение расчетов и определение предложение нормативов ПДВ

В соответствии с нормами проектирования в Республике Казахстан, для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере при помощи программного комплекса «ЭРА. Версия 2.0», в котором реализованы основные зависимости и положения «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», Приложение № 12 к приказу Министра ООС и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө.

Программный комплекс «ЭРА» версии 2.0 разработан фирмой «Логос - Плюс» (г.Новосибирск).

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены с учетом всех выделяющихся загрязняющих веществ для максимального выброса при неблагоприятных метеорологических условиях.

Проведенные расчеты в программе «ЭРА 2.0» позволили получить следующие данные:

- уровни концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, полученные в узловых точках контролируемой зоны с использованием средних метеорологических данных по 8-румбовой розе ветров и при штиле;
- максимальные концентрации в узлах прямоугольной сетки;
- расчёт полей рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

Область моделирования представлена расчётным прямоугольником с размерами сторон 2000 м х 400 м, покрытым равномерной сеткой с шагом 20 м.

В период проектируемых работ учтена неодновременность проведения работ

При проведении расчетов учтены метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, (см. таблицы 3).

Таблицей 4 представлено определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам в период строительства.

Рассеивание загрязняющих веществ представлено в Приложении Ж.

Таблица 4 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам в период строительства

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 (274)		0.04		0.02167	2.0000	0.0542	-
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)			0.3	0.000032	2.0000	0.0001	-
0143	Марганец и его соединения (IV) (327)	0.01	0.001		0.0004696	2.0000	0.047	-
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово(II) оксид) (446)		0.02		0.00001167	2.0000	0.00005835	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.10015534	2.3760	0.2504	Расчет
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		0.165525	2.0292	1.1035	Расчет
0337	Углерод оксид (584)	5	3		0.076157	2.3171	0.0152	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			0.00402	2.0000	0.0201	-
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.0000032	2.0000	0.32	Расчет
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.03	0.01		0.002872	2.4036	0.0957	-
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		0.00075	2.0000	0.0038	-
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.00298	2.0000	0.003	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/(10)	1			0.342571	2.0338	0.3426	Расчет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.004	2.0000	0.008	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.3	0.1		1.2754421	2.0000	4.2515	Расчет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0026	2.0000	0.065	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.00002125	2.0000	0.0213	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.2128684	2.1361	1.0643	Расчет
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		0.222078	2.0435	0.4442	Расчет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0000305	2.0000	0.0038	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.000059	2.0000	0.003	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.0002596	2.0000	0.0013	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.002872	2.4036	0.0574	-

Таблица 5– Значения максимальных концентраций загрязняющих веществ в точке выброса в период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (274)	5.8048	0.8041	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.4000000*	3
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0114	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	-
0143	Марганец и его соединения (IV) (327)	5.0317	0.6970	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.0100000	2
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0063	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000*	3
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	2.2769	0.3154	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0010000	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7.7783	2.9131	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.7906	0.3615	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.4000000	3
0328	Углерод (583)	0.1857	0.1601	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (516)	0.0371	0.0733	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.1362	0.8859	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (584)	0.1257	0.2822	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.1054	0.0375	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.1391	0.0192	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.7179	0.2555	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.0744	0.0739	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0446	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	2
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.1339	0.0476	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.1064	0.0378	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (10)	0.6162	0.2234	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	0.8572	0.1187	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	9.3256	1.2919	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.3000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	6.9647	0.9648	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0400000	-
__27	0184 + 0330	2.3141	0.3352	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
__30	0330 + 0333	0.1733	0.9352	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
__31	0301 + 0330	7.8155	2.9446	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3		
__35	0330 + 0342	0.1425	0.0921	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
__39	0333 + 1325	0.1808	0.9223	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
__71	0342 + 0344	0.2444	0.0545	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
__ПЛ	2902 + 2908 + 2930	7.0097	0.9710	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3		

Для сохранения качества атмосферного воздуха, обеспечивающего нормальную жизнедеятельность людей, растительного и животного мира, необходимо проведение нормирования вредных выбросов в атмосферу. Критерием оценки нормативного качества атмосферного воздуха являются предельно допустимые максимально-разовые концентрации содержащихся в нём вредных примесей.

Основная цель нормирования – это определение объёмов промышленных выбросов, при которых уровни приземных концентраций выбрасываемых вредных

веществ не превышают значения максимально-разовых предельно допустимых концентраций.

В соответствии с требованиями ст. 28 «Экологического кодекса Республики Казахстан» нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются

Таблица 6– Нормативы предельно-допустимых выбросов источников выбросов загрязняющих веществ в период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001			0.0218	0.000078	0.0218	0.000078	2021
	0002			0.05	0.01008	0.05	0.01008	2021
Итого				0.0718	0.010158	0.0718	0.010158	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001			0.02833	0.0001014	0.02833	0.0001014	2021
	0002			0.065	0.0131	0.065	0.0131	2021
Итого				0.09333	0.0132014	0.09333	0.0132014	
(0328) Углерод (583)								
Строительная площадка	0001			0.00363	0.000013	0.00363	0.000013	2021
	0002			0.00833	0.00168	0.00833	0.00168	2021
Итого				0.01196	0.001693	0.01196	0.001693	
(0330) Сера диоксид (516)								
Строительная площадка	0001			0.00726	0.000026	0.00726	0.000026	2021
	0002			0.01667	0.00336	0.01667	0.00336	2021
Итого				0.02393	0.003386	0.02393	0.003386	
(0337) Углерод оксид (584)								
Строительная площадка	0001			0.01816	0.000065	0.01816	0.000065	2021
	0002			0.0417	0.0084	0.0417	0.0084	2021
Итого				0.05986	0.008465	0.05986	0.008465	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (474)								
Строительная площадка	0001			0.000872	0.00000312	0.000872	0.00000312	2021
	0002			0.002	0.000403	0.002	0.000403	2021
Итого				0.002872	0.00040612	0.002872	0.00040612	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0001			0.000872	0.00000312	0.000872	0.00000312	2021
	0002			0.002	0.000403	0.002	0.000403	2021
Итого				0.002872	0.00040612	0.002872	0.00040612	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/(10)								
Строительная площадка	0001			0.00872	0.0000312	0.00872	0.0000312	2021

	0002			0.02	0.00403	0.02	0.00403	2021
Итого				0.02872	0.0040612	0.02872	0.0040612	
Итого по организованным источникам:				0.295344	0.04177684	0.295344	0.04177684	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (274)								
Строительная площадка	6004			0.00142	0.0002604	0.00142	0.0002604	2021
	6005			0.02025	0.001822	0.02025	0.001822	2021
Итого				0.02167	0.0020824	0.02167	0.0020824	
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)								
Строительная площадка	6008			0.000032	0.000001	0.000032	0.000001	2021
Итого				0.000032	0.000001	0.000032	0.000001	
(0143) Марганец и его соединения (IV) (327)								
Строительная площадка	6004			0.000164	0.00002724	0.000164	0.00002724	2021
	6005			0.0003056	0.0000077	0.0003056	0.0000077	2021
Итого				0.0004696	0.00003494	0.0004696	0.00003494	
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительная площадка	6010			0.00001167	0.000000336	0.00001167	0.000000336	2021
Итого				0.00001167	0.000000336	0.00001167	0.000000336	
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительная площадка	6010			0.00002125	0.000000612	0.00002125	0.000000612	2021
Итого				0.00002125	0.000000612	0.00002125	0.000000612	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6004			0.0000944	0.00001087	0.0000944	0.00001087	2021
	6005			0.0419	0.001845	0.0419	0.001845	2021
Итого				0.0419944	0.00185587	0.0419944	0.00185587	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6004			0.00001534	0.000001767	0.00001534	0.000001767	2021
	6005			0.00681	0.000299796	0.00681	0.000299796	2021
Итого				0.00682534	0.000301563	0.00682534	0.000301563	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Строительная площадка	6012			0.0000305	0.000002192	0.0000305	0.000002192	2021
Итого				0.0000305	0.000002192	0.0000305	0.000002192	
(0337) Углерод оксид (584)								
Строительная площадка	6004			0.001046	0.0001205	0.001046	0.0001205	2021
	6005			0.01375	0.0012375	0.01375	0.0012375	2021
	6006			0.0015	0.003	0.0015	0.003	2021
Итого				0.016296	0.004358	0.016296	0.004358	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6004			0.000059	0.0000068	0.000059	0.0000068	2021
Итого				0.000059	0.0000068	0.000059	0.0000068	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6004			0.0002596	0.0000299	0.0002596	0.0000299	2021
Итого				0.0002596	0.0000299	0.0002596	0.0000299	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6003			0.00402	0.002584	0.00402	0.002584	2021
Итого				0.00402	0.002584	0.00402	0.002584	
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								

Строительная площадка	6006			0.00075	0.0014	0.00075	0.0014	2021
Итого				0.00075	0.0014	0.00075	0.0014	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6003			0.00298	0.002987	0.00298	0.002987	2021
Итого				0.00298	0.002987	0.00298	0.002987	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/(10)								
Строительная площадка	6008			0.005769	0.000083	0.005769	0.000083	2021
	6012			0.01086	0.000781	0.01086	0.000781	2021
Итого				0.016629	0.000864	0.016629	0.000864	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6007			0.004	0.000043	0.004	0.000043	2021
Итого				0.004	0.000043	0.004	0.000043	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)								
Строительная площадка	6001			0.276669	0.793818	0.276669	0.793818	2021
	6002			0.055349	0.137878	0.055349	0.137878	2021
	6004			0.0001101	0.00001269	0.0001101	0.00001269	2021
	6008			0.78063	1.736297	0.78063	1.736297	2021
	6009			0.037299	0.016113	0.037299	0.016113	2021
	6011			0.125385	0.793152	0.125385	0.793152	2021
Итого				1.2754421	3.47727069	1.2754421	3.47727069	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительная площадка	6007			0.0026	0.000028	0.0026	0.000028	2021
Итого				0.0026	0.000028	0.0026	0.000028	
Итого по неорганизованным источникам:				1.39409046	3.493850303	1.39409046	3.493850303	
Всего по предприятию:				1.68943446	3.535627143	1.68943446	3.535627143	

2.6 Обоснование принятого размера санитарно защитной зоны (СЗЗ)

Проектируемые работы в период строительства относятся к видам деятельности, не относящимся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, и классифицируются как объекты IV категории (Ст. 40 п. 1-1 Экологического кодекса РК).

На период эксплуатации в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237) санитарно-защитная зона (СЗЗ) для рассматриваемого объекта не устанавливается.

2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по охране атмосферного воздуха

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха в период строительства

Следует отметить, что период строительных работ носит кратковременный характер (0,6 месяцев).

При соблюдении проектных решений воздействие на атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации определяется как **воздействие низкой значимости**.

Мероприятия и рекомендации по снижению вредных выбросов в атмосферу

Для снижения воздействия производимых работ на атмосферный воздух предусматривается своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов.

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

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы. К неблагоприятным метеоусловиям относятся: температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туманы.

В соответствии с *Приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16.04.2012 г № 110-п пункт 32* «При неблагоприятных метеорологических условиях в кратковременные периоды загрязнения атмосферы опасного для здоровья населения предприятия обеспечивают снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы предприятия».

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды НМУ способствуют регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ

максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться до 1,5-2,0 раз. Проведение мероприятий при НМУ позволит не допустить в эти периоды возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

Учитывая, что период строительства носит кратковременный характер, мероприятия по регулированию выбросов при НМУ при реализации проектных решений не разрабатываются.

3 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1 Потребность в водных ресурсах

Период строительства

На период строительства необходимо: *согласно сметной документации*

- На хозяйственно-питьевые нужды: 33,96 $м^3$/период.
- На технические нужды: 5,185686 $м^3$/период.

Источником водоснабжения в период строительства являются привозная вода.

От хозяйственно-питьевого потребления на территории участка проектируемых работ предусматривается установка биотуалетов, с последующим вывозом стоков специализированным автотранспортом на утилизацию специализированными организациями (согласно ПОС).

Таблица 7- Водный баланс на хозяйственно-питьевые нужды и технические нужды в период строительства

Вид водопотребления	Водопотребление*, $м^3$	Водоотведение**, $м^3$
Хозяйственно-питьевое	33,96	33,96
Производственное	5,185686	-
	39.145686	33.96

Примечание:
* Водопотребление
- для хозяйственно-питьевых нужд – привозная вода.
- для производственных нужд используется существующие сети.
**Водоотведение:
– от хозяйственно-питьевого потребления - предусматривается установка биотуалетов с последующим вывозом стоков специализированным автотранспортом на утилизацию.
– на производственные нужды – безвозвратные потери.

3.2 Поверхностные и подземные воды

Исследуемая территория расположена в пределах региона гидрографическая сеть которого представлена нижним (приустьевым) течением р.Урал и её многочисленными дельтовыми протоками: Сокол, Перетаска, Бухарка, Заросльй, Золотенок (левобережная часть реки); Черная речка, Коллектор Мостовой (правобережная часть реки).

Река Урал, одна из крупнейших рек Казахстана, начинается далеко за пределами области и Казахстана, в Башкирии (РФ). В пределах Атырауской области располагается нижнее течение реки Урал, где река течет в меридиональном направлении по плоской Прикаспийской низменности и является типичной равнинной рекой. В приустьевой, дельтовой части реки, очертания её долины совершенно теряются и сливаются с прилегающей местностью.

Преобладающая ширина поймы реки порядка 15км-20км. На всем протяжении она пересечена рукавами, протоками, старицами и пойменными озерами.

Весенние паводки на р.Урал отличаются большой силой, в связи с чем резко меняется уровень и расход воды в реке. Затопление поймы полностью происходит в весеннее половодье только при высоких уровнях паводка. Затопление поймы по длине реки происходит медленно и в устьевой части нередко затягивается до середины мая. Продолжительность затопления поймы составляет 30-35 дней. В средние по водности годы она затопляется, преимущественно, по протокам и старицам.

До Каспийского моря расстояние от участка проектируемых работ составляет 200 км.

В зону влияния поверхностных водных источников данный объект не входит.

Грунтовые воды согласно Отчету по топографо-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по реконструкции водозабора в селе Мукур Кызылкогинского района Атырауской области».

3.3 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Проектом предусматривается прокладка кабельной линии в земляной траншее на глубине 0,7 м от спланированной поверхности земли. Длина траншеи 35 м, кабельная линия уложена в траншее с запасом по длине. Грунтовые воды не вскрыты согласно изысканиям. В зону влияния поверхностных водных источников данный объект не входит.

Таким образом, воздействие на состояние подземных и поверхностных вод не прогнозируется.

4 НЕДРА

Воздействие на геологическую среду и недра в результате реализации намечаемой деятельности не планируется.

4.1 Потребность объекта в сырьевых ресурсах в период строительства

Таблица 8- Потребность в ресурсах в период проектируемых работ

№	Наименование ресурса	Необходимое количество	Источник
		Период строительства	
1	Для заправки спецавтотранспорта: • дизельное топливо	• 4,28 т.	Сторонние организации на договорной основе
2	Строительные материалы: • Щебень • Песок • ПГС • Асфальтобетон • Известь • Битум	• 405,96 $м^3$, • 0,924 $м^3$, • 364,17 $м^3$ • 500,286 т, • 0,0017 т, • 0,056 т.	Сторонние организации на договорной основе
3	Лакокрасочные материалы:	• 0,008805 т;	Сторонние организации на договорной основе
4	Сварочные электроды	• 0,019982 т.	Сторонние организации на договорной основе
5	Вода	• на хозяйственно-бытовые нужды – 33,96 $м^3$/период; • на технические нужды– 5,185688 $м^3$/период.	Сторонние организации на договорной основе
		Срок строительства – 0,6 месяцев	

5 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1 Характеристика отходов

В процессе реализации проекта будут образовываться различные виды отходов от источников основного и вспомогательного производства.

В период строительства образуются следующие виды отходов: тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, огарыши сварочных электродов, коммунальные отходы.

Образование отходов технического обслуживания специальной и автотранспортной техники (отработанные моторные масла, отработанные масляные фильтры, отработанные аккумуляторы, отработанные автошины) настоящим разделом не рассматривается, в связи с кратковременностью проведения строительных работ (0,6 месяцев), а также учитывая, что специальная и автотранспортная техника принадлежит подрядной организации, которой будут осуществляться строительно-монтажные работы и то, что техническое обслуживание машин на площадке проведения строительных работ не производится.

В период эксплуатации образование отходов не предусмотрено.

Расчет объемов образования отходов производится по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.08 г., №100-п и представлен в Приложении Г.

5.2 Рекомендации по обращению с отходами производства и потребления

Выбор способов обращения с отходами производства определяется уровнем опасности образующихся отходов, объемом их образования, природно-климатическими условиями области и экономическими возможностями предприятия.

При обращении с отходами должны соблюдаться требования действующих экологических, санитарно-эпидемиологических и технологически норм и правил.

Сбор образующихся отходов на период строительства должен осуществляться в специально отведенных местах и площадках в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки. Места временного хранения отходов предназначенные для безопасного сбора отходов. Временное хранение отходов будет осуществляться не более шести месяцев.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам. Транспортировка опасных отходов (аккумуляторы, отработанные масла и др.) допускается только специально оборудованным транспортом, имеющим специальное оформление согласно действующим инструкциям.

Таблицей 9 представлены нормативы размещения отходов производства и потребления, образуемых в период строительства.

Таблица 9– Нормативы размещения отходов производства и потребления в период строительства на 2021 г.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,074033	-	0,074033
в т.ч. отходов производства	0,029033	-	0,029033
отходов потребления	0,045	-	0,045
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,009	-	0,009
Промасленная ветошь	0,000051		0,000051
Зеленый уровень опасности			
Огарыши сварочных электродов	0,019982	-	0,019982
Коммунальные отходы	0,045	-	0,045
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Таблицей 10 представлены способы утилизации отходов.

Таблица 10 – Наименование отходов и способ их утилизации

№	Наименование отхода	Методы обращения с отходами	
		Период строительства	
1.	Тара из-под лакокрасочных материалов	Сбор с последующей передачей специализированной организации на утилизацию	Обезвреживание отходов термическим способом (сжигание отходов)
			Очистка, дробление с последующей переработкой
2.	Огарыши сварочных электродов	Сбор с последующей передачей специализированной организации на утилизацию	Обжиг
			Дробление
3.	Промасленная ветошь	Сбор с последующей передачей специализированной организации на утилизацию	Высокотемпературное сжигание
			Многократная экстракция
4.	Коммунальные отходы	Сбор с последующей передачей специализированной организации на утилизацию	Сортировка с последующей утилизацией повторно используемых фракций отходов
			Обезвреживание отходов термическим способом (сжигание отходов).
			Переработка во вторичное сырье (эковата, пленки, флексы, гранулированные полиэтиленовые хлопья, листовые пластины).

Программа управления отходами разрабатывается в порядке, утвержденном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды физическими и

юридическими лицами, имеющими объекты I и II категории, а также лицами, осуществляющими утилизацию и переработку отходов или иные способы уменьшения их объемов и опасных свойств, осуществляющих деятельность, связанную с размещением отходов производства и потребления.

Учитывая, что в период строительства, работы носят кратковременный характер, а также ввиду незначительного объема образования отходов в период строительства, Программа управления отходами при реализации проектных решений не требуется.

Таблица 11– Показатели отходов

Наименование отходов	Индекс опасности	Токсичность	Физическое состояние
1	2	3	4
Тара из-под лакокрасочных материалов	Индекс А	токсичные	твердое
Огарыши сварочных электродов	Индекс G	нетоксичные	твердое
Промасленная ветошь	Индекс А	нетоксичные	твердое
Коммунальные отходы	Индекс G	нетоксичные	твердое

6 ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Уровни физических воздействий (шум, инфразвук, электромагнитное излучение) должны соответствовать показателям в соответствии с Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

К вредным физическим воздействиям относятся:

- вибрация;
- производственный шум;
- электромагнитные излучения;
- инфразвуковые и световые поля и пр.

Шум

Шум — беспорядочные колебания различной физической природы, отличающиеся сложностью временной и спектральной структуры. При проведении строительных работ шумовое воздействие будет иметь место.

Источниками возможного шумового воздействия на окружающую среду в период строительных работ будет строительная техника.

Источники шума в период эксплуатации отсутствуют.

Интенсивность шумовых нагрузок не окажет отрицательного воздействия на жилую зону, в связи с ее отдаленностью.

Электромагнитное излучение

Электромагнитное излучение – это электромагнитные колебания, создаваемые источником естественного или искусственного происхождения. Основными источниками электромагнитного неионизирующего излучения являются предприятия, или объекты, вырабатывающие, или преобразующие электроэнергию промышленной частоты.

Источником электромагнитного излучения является проектируемая ВЛ-10кВ и КТПН-10/0,4кВ.

Радиационная обстановка

Источники радиационного загрязнения не прогнозируются.

7 ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

По характеру почвенного покрова и растительности территория Атырауской области делится на четыре зоны: приморскую, приречно-пойменную, полупустынно-степную и зону песков. Лесной массив занимает чуть более одного процента территории.

Согласно Отчету по топографо-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по реконструкции водозабора в селе Мукур Кызылкогинского района Атырауской области»

Геологическое строение участка работ на глубину до 5-ти метров представлено: почвенно-растительным слоем и аллювиально-дельтовыми глинами Новокаспийского (QIVnk) яруса четвертичного возраста.

Физико-геологические процессы и явления не отличаются разнообразием.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемой площадки выделены 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ 1 (QIV). Почвенно-растительный слой, суглинистого состава, с остатками корней растений. Мощность слоя 0,25 м. Слой при строительстве надлежит восстановлению, из-за незначительной мощности характеристика не приводится.

ИГЭ 2 (QIVnk). Суглинок буровато-коричневого цвета, полутвердой консистенции, с тонким переслаиванием глины, с включениями обломков ракуши и пятен ожелезнений. Вскрыты во всех пробуренных скважинах.

7.1 Оценка воздействия на рельеф и почвенный покров

В процессе проведения проектируемых работ воздействия на почвенный покров выражается выемкой грунта:

- для установки железобетонных опор;
- для заложения фундамента установки КТПН;
- при прокладке кабельных линий.

Ввиду незначительного объема выемки грунта воздействие на почвенный покров определяется как воздействие низкой значимости.

При строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций уровень воздействия на почвенный покров в процессе строительства проектируемых сооружений оценивается как:

<u>В период строительства:</u>

- Локальное по масштабу – 1 балл;

- Кратковременное по времени – 1 балл;
- Незначительное по интенсивности – 1 балл.

Таким образом, воздействие на почвенный покров в период строительства определяется как ***воздействие низкой значимости***.

В период эксплуатации воздействия на почвенный покров не предполагается

7.2 Мероприятия по охране почвенного покрова

Для предотвращения негативного воздействия на почвенный покров следует предусмотреть ряд мероприятий, направленных на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду, на рациональное использование природных ресурсов, среди которых:

Период строительства:

- оснащение рабочих мест и строительной площадки контейнерами для отходов;
- сбор и вывоз отходов специализированным организациям;
- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах.

8 РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Растительный и животный мир

Исследованная территория входит в зону полупустынно-степную с присущими для них почвенными и растительными комплексами. Животный мир Атырауской области разнообразен. Из млекопитающих (39 видов), кроме общераспространенных грызунов (суслик, заяц, песчанки, тушканчик и др.), водятся хищные звери - волк, корсак, лисица, дикие кошки, ласка и другие, а также копытные - джейран, сайгак, и кабан; пресмыкающиеся - гадюка, полоз, уж, несколько видов ящериц и др., амфибии - жабы, лягушки.

8.1 Оценка воздействия на растительный и животный мир

Оценка воздействия на растительный мир

В период проведения строительных работ воздействие на растительный покров будет выражаться выемкой грунта для установки железобетонных опор и установкой КТПН:

- для установки железобетонных опор;
- для заложения фундамента установки КТПН;
- при прокладке кабельных линий.

При строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций уровень воздействия на растительный мир в процессе строительства проектируемых сооружений оценивается как:

В период строительства:

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Кратковременное по времени – 1 балл;
- Незначительное по интенсивности – 1 балл.

Таким образом, воздействие на растительный мир в период строительства определяется как ***воздействие низкой значимости***.

В период эксплуатации воздействия на растительный мир ***не предполагается***.

Оценка воздействия на животный мир

В период строительства:

Воздействие на животный мир в период строительства выражается:

1. в возникновении шума и вибрации от специализированной техники, и автотранспорта в период проведения строительно-монтажных работ;
2. в изъятии земли под проектируемые сооружения.

При строгом соблюдении технологических требований и мероприятий уровень воздействия на животный мир в период строительства оценивается как:

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Кратковременное по времени – 1 балл;
- Незначительное по интенсивности – 1 балл.

Таким образом, воздействие на животный мир в период строительства определяется как ***воздействие низкой значимости***.

Предложения для мониторинга растительного покрова и животного мира

Так как воздействие на растительный и животный мир в период строительства оценивается как воздействие низкой значимости, а в период эксплуатации воздействие не прогнозируется, то организация экологического мониторинга не предусматривается.

9 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

9.1 Краткая характеристика социально-экономической ситуации по Атырауской области

Валовой региональный продукт области за 1 квартал 2018 года составил 1 646,2 млрд. тенге. Индекс физического объема – 112,1%.Удельный вес области в республиканском объеме валового внутреннего продукта – 14,0%. ВРП на душу населения – 2 638,5 тыс. тенге. Объем производства промышленной продукции составил 3 653,1 млрд. тенге, индекс физического объема – 112,6%. млрд. тенге, индекс физического объема – 114,4%. Добыто 23,6 млн. тонн нефти и 11,9 млрд. куб.м. газа нефтяного попутного, что соответственно 114% и 116,4% к январю-июню 2017 года.

«Тенгизшевройл» добыл – 14,8 млн. тонн нефти или 101% в сравнении с январем-июнем 2017 года, нефтяного попутного газа 8,1 млрд. куб.м. (100,8%).

Компания «НКОК» добыла 6 190,5 тыс. тонн нефти (175,1%), нефтяного попутного газа – 3 700,3 млн. куб.м (179,5%).

В обрабатывающей промышленности объем промышленной продукции составил 279,7 млрд. тенге или 101,9%.

В 2018 году в рамках Карты поддержки предпринимательства планируется ввод в эксплуатацию 8 проектов на сумму 21,8 млрд. тенге с созданием 331 рабочих мест, из них по итогам 1 полугодия введено 4 проекта:

1. Мельница ТОО «Карат» (стоимость проекта - 4 500 млн. тенге, 50 рабочих мест);
2. Организация производства товарного бетона ТОО «New Ascent» (стоимость проекта 1 623 млн. тенге, 30 рабочих мест);
3. Производство полиэтиленовых пакетов ТОО «Plasticcom» (стоимость проекта - 27 млн. тенге, 7 рабочих мест);
4. Организация производства одноразовых, бумажных стаканов ТОО «АНТА» (стоимость проекта - 20,3 млн. тенге, 18 рабочих мест).

До конца текущего года планируется ввод остальных 4 проекта:

1. Фармацевтический завод по производству лекарственных препаратов ТОО «Lumpan Caspian Pharmaceuticals LLP» (стоимость проекта - 7 400 млн. тенге, 90 рабочих мест).
2. Строительство птицефабрики бройлерного направления ТОО «Meken Chicken» (стоимость проекта - 5 073 млн. тенге, 79 рабочих мест).

3. Организация производства по нанесению антикоррозийных защитных покрытий металла методом горячего цинкования ТОО «Атыраунефтемаш» (стоимость проекта - 2 611 млн. тенге, 35 рабочих мест).

4. Производство железобетонных изделий ТОО «Атырау бетон 24». (стоимость проекта - 600 млн. тенге, 22 рабочих мест).

Инвестиции в основной капитал составили 1 655 млрд. тенге, индекс физического объема – 145,3%.

Причины роста: Основные инвестиционные вложения осуществляются следующим крупным предприятием области: «ТШО» (ведется строительные работы на Проекте будущего расширения).

По области введено 333,9 тыс.кв. метров жилья или 114,4% в сравнении с январем-июнем 2017 года.

Объем строительных работ составил 221,6 млрд. тенге, индекс физического объема – 87,6%.

В сельском хозяйстве индекс физического объема составил 102,5% или 19,9 млрд. тенге.

В январе-июне 2018 года в животноводстве – 18,9 млрд. тенге (102,7%) и в растениеводстве – 340,4 млн. тенге или 100%.

Увеличено поголовье КРС на 3,3% (184,7 тыс. голов), лошадей на 10,7% (85,2 тыс. голов), верблюд на 3,8% (33,6 тыс. голов). овец и коз снизился на 1,1% (684,1 тыс. голов),

Произведено мяса – 22,5 тыс. тонн (100,7%), молока – 33,4 тыс. тонн (103,0%), яйцо – 59,3 млн. штук (127,1%).

Количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства – 45 445 единиц или 107,1% к январю-июню 2017 года.

За 1 квартал текущего года уровень безработицы составил 4,9%.

На 1 июля 2018 года созданы 15 740 новых рабочих мест (из них 8 107 - постоянные, 7 633 - временные).

Через центр занятости трудоустроено 8 808 человек, на общественные работы направлены 3 625, на профобучение 838 человек.

Среднемесячная заработная плата за 1 квартал 2018 года составила 279 850 тенге или 109,2% в сравнении с 1 кварталом 2017 года.

Налоги и бюджет. В государственный бюджет поступило 598,8 млрд. тенге налогов и других обязательных платежей или 104,4% к прогнозу, в республиканский бюджет

поступило 471,1 млрд. тенге или 102,7% к прогнозу, в местный – 127,7 млрд. тенге или 110,9% к прогнозу.

В Нац.фонд перечислено 687,4 млрд. тенге.

Уровень инфляции на 1 июля текущего года составил 103,1% (РК – 102,6%), (к декабрю 2017 года), в том числе на продовольственные товары – 104,0% (РК – 102,9%), на непродовольственные товары – 103,0% (РК – 102,5%), на платные услуги – 102,0% (РК – 102,4%).

Рост инфляции связан с увеличением цен на продовольственные, непродовольственные товары и платных услуг (алкогольные напитки, молочные продукты, сахар, автомобили, дизтопливо, одежда и обувь).

Объем розничной торговли составил 135,8 млрд. тенге или 104,5%.

В январе-марте 2017 года внешнеторговый оборот области составил 6 031,7 млн. долларов США или 145,2% к соответствующему периоду 2017 года, в том числе экспорт – 5 467,5 млн. долларов США (142,2%), импорт – 564,2 млн. долларов США (183,1%).

Материал взят с официального интернет-ресурса акимата Атырауской области.

9.2 Краткая характеристика санитарно-эпидемиологической ситуации

В Атырауской области за 2017 г. зарегистрировано 8 случай заболевания **острыми кишечными инфекциями**, показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил 1,34, при контрольном уровне – 2,20, в том числе среди детей до 14 лет – 6 случай, среди детей в возрасте до 1 года зарегистрировано 2 случая ОКИ.

Микробный пейзаж. По результатам лабораторных исследовании: **«Pr.Vulgaris» 1, «Citrobacter freundii»-1.**

На территории области зарегистрировано 36 случая ОРВИ, показатель заболеваемости ОРВИ на 100 тыс. населения составил 6,07.

В области зарегистрировано 3 случая заболевания туберкулезом, по территориям в г.Атырау зарегистрировано 1 случай, в Жылыойском районе – 1 случай, в Курмангазинском районе - 1 случай.

Материал взят с официального интернет-ресурса Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения РК.

10 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ

В соответствии с п. 1 статьи 128 Экологического кодекса РК физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем.

Программа производственного экологического контроля должна содержать следующую информацию:

- Обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга;
- Период, продолжительность и частоту осуществления производственного мониторинга и измерений;
- Сведения об используемых методах проведения производственного мониторинга;
- Точки отбора проб и места проведения измерений;
- Методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных;
- План-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение;
- Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений;
- Протокол действий во внештатных ситуациях;
- Организационную и функциональную структуру внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля;
- Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий

технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется природопользователями.

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением либо наблюдение посредством автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь имеет право:

- Осуществлять производственный экологический контроль в объеме, минимально необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан;
- Разрабатывать программу производственного экологического контроля в соответствии с принятыми требованиями с учетом своих технических и финансовых возможностей;
- Самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение;
- На добровольной основе проводить расширенный производственный экологический контроль;
- Установить автоматизированную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду на источниках загрязнения в соответствии с порядком ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля.

В рамках объема проведения производственного экологического контроля рекомендуется проведение:

- Операционного мониторинга в части выполнения проектных решений, заложенных проектом природоохранных мероприятий,
- Мониторинга эмиссий расчетным методом,

- Контроль за управлением отходами,
- Комплексные внутренние проверки, в числе которых должны быть проверки по соблюдению требований экологического законодательства, а также природоохранной политики предприятия.

Результаты производственного экологического контроля предоставляются ежеквартально согласно «Правилам ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля», Приказ Министра МЭ РК от 07.09.18 г. № 356.

В данном случае проектируемые работы носят временный характер, срок строительных работ длится 0,6 месяцев – производственный мониторинг не требуется.

11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА НАМЕЧАЕМОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

11.1 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме намечаемых работ

Воздействие на все компоненты окружающей среды при проведении проектируемых работ носит кратковременный характер.

При соблюдении всех проектных решений воздействие проектируемых работ на компоненты окружающей среды можно охарактеризовать как незначительное (слабое).

Возникновение аварийных ситуаций в период проведения проектируемых работ не предполагается.

Таким образом, воздействие на компоненты окружающей среды в период проектируемых работ с учетом проведения предложенных мероприятий определяется как **воздействие низкой значимости.**

11.2 Плата за эмиссии в окружающую среду

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду производится в соответствии с:

- Кодексом Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» от 10.12.2008 года № 99 IV ЗРК.
- Решение Атырауского областного маслихата от 26.09.18 г.
- Размером 1 МРП составляющим на 2021 год 2917 тенге.

Расчет платы за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу и от передвижных источников в период строительства представлен в Приложении Е.

.

11 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс РК от 09.01.2007г. № 212- III ЗРК, Астана.
2. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации. Утверждена Приказом Министра ООС РК от 28.06.07 г., № 204-п.
3. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», №110-п от 16.04.2012 г.
4. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».
5. Санитарные правила «Санитарно – эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г.
6. Кодекс РК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» от 10.12.2008 № 99-IV.
7. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, г. Алматы, 1996 г.
8. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)».
9. РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)».
10. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04. 2008 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А – Исходные данные предприятия

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ТОО «ГазПроектСтрой»
Батырашев С.М

Период строительства

Наименование	Характеристика
Вода	• На хоз-бытовые нужды – 33,96 $м^3$/период. • На технические нужды – 5,185688 $м^3$/период. • Источники водоснабжения - привозная
Строительные материалы	• Щебень -405,96 м3, • Известь – 0,0017 т, • Битум – 0,056 т. • Песок-0,924 м3, • ПГС – 364,17 м3 • Влажность грунта при земляных работах – более 10%.
Лакокрасочные материалы	• 0,008805 т
Сварочные электроды	• Расход – 0,019982 т.
Дизельное топливо	• 4,28 т
Период строительных работ –0,6 мес	
Количество рабочих – 12 человек	

Приложение Б –Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В период строительства

Источник № 0001- Дизельная электростанция

Источник загрязнения N 0001,труба
Источник выделения N 0001 01, Дизельная электростанция
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **2.615**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.0026**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **2.615 · 30 / 3600 = 0.0218**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.0026 · 30 / 10^3 = 0.000078**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **2.615 · 1.2 / 3600 = 0.000872**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.0026 · 1.2 / 10^3 = 0.00000312**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **2.615 · 39 / 3600 = 0.02833**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.0026 · 39 / 10^3 = 0.0001014**

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **2.615 · 10 / 3600 = 0.00726**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.0026 · 10 / 10^3 = 0.000026**

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **2.615 · 25 / 3600 = 0.01816**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.0026 · 25 / 10^3 = 0.000065**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/(10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **2.615 · 12 / 3600 = 0.00872**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.0026 · 12 / 10^3 = 0.0000312**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **2.615 · 1.2 / 3600 = 0.000872**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.0026 · 1.2 / 10^3 = 0.00000312**

Примесь: 0328 Углерод (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **2.615 · 5 / 3600 = 0.00363**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.0026 · 5 / 10^3 = 0.000013**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0218	0.000078
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02833	0.0001014
0328	Углерод (583)	0.00363	0.000013
0330	Сера диоксид (516)	0.00726	0.000026
0337	Углерод оксид (584)	0.01816	0.000065
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.000872	0.00000312
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000872	0.00000312
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/(10)	0.00872	0.0000312

Источник № 0002- Компрессор передвижной

Источник загрязнения N 0002,труба
Источник выделения N 0002 01, Компрессор передвижной
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 6$
Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.336$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6 \cdot 30 / 3600 = 0.05$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.336 \cdot 30 / 10^3 = 0.01008$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.002$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.336 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000403$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6 \cdot 39 / 3600 = 0.065$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.336 \cdot 39 / 10^3 = 0.0131$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6 \cdot 10 / 3600 = 0.01667$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.336 \cdot 10 / 10^3 = 0.00336$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6 \cdot 25 / 3600 = 0.0417$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.336 \cdot 25 / 10^3 = 0.0084$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/(10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6 \cdot 12 / 3600 = 0.02$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.336 \cdot 12 / 10^3 = 0.00403$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.002$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.336 \cdot 1.2 / 10^3 = \mathbf{0.000403}$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = \mathbf{5}$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6 \cdot 5 / 3600 = \mathbf{0.00833}$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.336 \cdot 5 / 10^3 = \mathbf{0.00168}$

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05	0.01008
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.065	0.0131
0328	Углерод (583)	0.00833	0.00168
0330	Сера диоксид (516)	0.01667	0.00336
0337	Углерод оксид (584)	0.0417	0.0084
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.002	0.000403
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002	0.000403
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/(10)	0.02	0.00403

Источник № 6001- Выемка грунта (в т.ч. работа экскаватора)
Расчет №1

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п			
Исходные данные	**Обозн.**	**Ед. измер.**	**Значение**
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/год	2203.2000
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	**Gчас**	**т/ч**	22.0320
Весовая доля пылевой фракции материала	**k1**		**0.01**
Доля пыли с размером частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	**k2**		**0.05**
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета максимального выброса п. 2.6	**k3**		**1.4**
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета валового выброса п.2.6	**k3**		**1.2**
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	**k4**		**1**
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	**k5**		**1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	**k7**		**1**
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)	**k8**		**1**
Поправочный коэффициент при мощным залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	**k9**		**1**
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);	**B'**		**0.6**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	**η**		**0**
Расчет выбросов:			
Валовый выброс:			
Mвал = k1 × k2 × k3 × k4 × k5 × k7 × k8 × k9 × B' × Gгод × (1−η)		**т/г**	**0.793152**
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$		**г/с**	**2.570000**
Мощность выброса (Мсек отнесенное к 20-ти минутному интервалу времени)		**г/с**	**0.257000**

Расчет № 2

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятиий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г.			
Работа экскаватора			
Исходные данные	**Обозн.**	**Ед. измер.**	**Значение**
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/ч	200.29
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года		т/период	2203.20
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	k_1		0.05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1).	k_2		0.02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2) - для расчета максимального выброса	k_3		1.4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2) - для расчета валового выброса	k_3		1.2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	k_4		0.01
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4)	k_5		0.6
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	k_7		0.7
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	B'		0.6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	n		0.9
Емкость ковша экскаватора	E	м3	0.5
Коэффицент наполнения ковша	K		0.9
Время цикла эскаватора	t	с	15
Расчет выбросов:			
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек}=\frac{k_1\times k_2\times k_3\times k_4\times k_5\times k_7\times B'\times G_{час}\times 10^6}{3600}\times(1-\eta)$	**Мсек**	г/с	**0.019629**
Валовый выброс:			
$M_{год}=k_1\times k_2\times k_3\times k_4\times k_5\times k_7\times B'\times G_{год}\times(1-\eta)$ ***2908 Пыль неорганическая***	**Мгод**	т/г	**0.000666**

Источник № 6002- Засыпка грунта (в т.ч. работа бульдозера)
Расчет № 1

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п			
Исходные данные	**Обозн.**	**Ед. измер.**	**Значение**
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/год	357.2100
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	**Gчас**	**т/ч**	3.5721
Весовая доля пылевой фракции в материале	**k_1**		**0.01**
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	**k_2**		**0.05**
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета максимального выброса п. 2.6	**k_3**		**1.4**
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета валового выброса п.2.6	**k_3**		**1.2**
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	**k_4**		**1**
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	**k_5**		**1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	**k_7**		**1**
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)	**k_8**		**1**
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	**k_9**		**1**
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);	**B'**		**0.6**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	**η**		**0**
Расчет выбросов:			
Валовый выброс:			
$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$		**т/г**	**0.128596**
Максимально-разовый выброс:			
$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$		**г/с**	**0.416745**
Мощность выброса (Мсек отнесенное в 20-ти минутному интервалу времени)		**г/с**	**0.041675**

Расчет № 2

Расчет выбросов ЗВ от неорганизованных источников			
"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятиий по производству строительных материалов", Приложение			
Работа бульдозера			
Исходные данные	**Обозн.**	**Ед. измер.**	**Значение**
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/ч	22.326
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	k_1		0.05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1).	k_2		0.02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2) - для расчета максимального выброса п. 2.6	k_3		1.4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета валового выброса п.2.6	k_3		1.2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	k_4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4)	k_5		0.6
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	k_7		0.7
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	B'		0.6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	n		0.9
Плотность породы в массива	Р	т/м3	2.7
Время цикла бульдозера	t	с	15
Суммарное чистое время работы бульдозера за год	T	час/год	16
Коэффициент разрыхления горной массы (по таблице П2.3	Кр		1.25
Коэффициент призмы волочения. В зависимости высоты (H) и длины (L) лемеха бульдозера (по таблице П2.4)	Kb		1.18
Длина лемеха бульдозера	H	м	0.28
Высота лемеха бульдозера, м	L	м	0.8
Расчет выбросов:			
Объем материала, перемещаемого бульдозером за цикл	V	м3	
$V = 0,5 \times Kb \times L \times H^2$			0.0370048
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года			
$П = 3,6 \times \frac{V \times \rho}{t \times Kp} \times T \times 10^3$		т/год	306.932613
Максимально-разовый выброс:			
$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$		**г/с**	**0.013674**
$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$		**т/г**	**0.009282**

Источник № 6003- Покрасочные работы

Источник загрязнения N 6003,неорганизованный выброс
Источник выделения N 6003 01, Покрасочные 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 = **0.00012**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.0008$

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00012 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00012$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0008 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.000222$

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, $MS = 0.001852$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.013$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.001852 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000417$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.013 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.000813$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.001852 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000417$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) =$

$0.013 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000813$

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, $MS = 0.005993$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.04$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005993 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.002167$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00402$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005993 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00161$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00298$

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, $MS = 0.00084$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.006$

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}*** = **0.00084 · 100 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.00084**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.006 · 100 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.001667**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00402	0.002584
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00298	0.002987

Источник № 6004- Сварочные работы

Источник загрязнения N 6004,неорганизованный выброс
Источник выделения N 6004 01, 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): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **10.92**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.34125**

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

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (274)

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 · 10.92 / 10^{6} = 0.0001635**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **14.97 · 0.34125 / 3600 = 0.00142**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (IV) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10⁶*** = **1.73 · 10.92 / 10⁶ = 0.0000189**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.73 · 0.34125 / 3600 = 0.000164**
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **9.062**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.2832**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.31**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10⁶*** = **10.69 · 9.062 / 10⁶ = 0.0000969**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **10.69 · 0.2832 / 3600 = 0.000841**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (IV) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10⁶*** = **0.92 · 9.062 / 10⁶ = 0.00000834**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.92 · 0.2832 / 3600 = 0.0000724**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10⁶*** = **1.4 · 9.062 / 10⁶ = 0.00001269**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.4 · 0.2832 / 3600 = 0.0001101**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10⁶*** = **3.3 · 9.062 / 10⁶ = 0.0000299**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **3.3 · 0.2832 / 3600 = 0.0002596**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.75**

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 9.062 / 10^6 = \mathbf{0.0000068}$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 0.2832 / 3600 = \mathbf{0.000059}$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = \mathbf{1.5}$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 9.062 / 10^6 = \mathbf{0.00001087}$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.2832 / 3600 = \mathbf{0.0000944}$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 9.062 / 10^6 = \mathbf{0.000001767}$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.2832 / 3600 = \mathbf{0.00001534}$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = \mathbf{13.3}$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 9.062 / 10^6 = \mathbf{0.0001205}$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.2832 / 3600 = \mathbf{0.001046}$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (274)	0.00142	0.0002604
0143	Марганец и его соединения (IV) (327)	0.000164	0.00002724
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000944	0.00001087
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001534	0.000001767
0337	Углерод оксид (584)	0.001046	0.0001205
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000059	0.0000068
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0002596	0.0000299
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.0001101	0.00001269

Источник № 6005- Газовая сварка и резка

Источник загрязнения N 6005,неорганизованный выброс
Источник выделения N 6005 01, Газовая сварка и резка

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 с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **88**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **12.57**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***KNO2 · GIS · B / 10⁶*** = **0.8 · 15 · 88 / 10⁶ = 0.001056**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 15 · 12.57 / 3600 = 0.0419**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***KNO · GIS · B / 10⁶*** = **0.13 · 15 · 88 / 10⁶ = 0.0001716**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0.13 · 15 · 12.57 / 3600 = 0.00681**

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), ***L*** = **5**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_*** = **7**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **74**
в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (IV) (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **1.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = GT · _T_ / 10⁶*** = **1.1 · 7 / 10⁶ = 0.0000077**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = GT / 3600*** = **1.1 / 3600 = 0.0003056**

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **72.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = GT · _T_ / 10⁶*** = **72.9 · 7 / 10⁶ = 0.00051**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = GT / 3600*** = **72.9 / 3600 = 0.02025**

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **49.5**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = GT · _T_ / 10⁶*** = **49.5 · 7 / 10⁶ = 0.0003465**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = GT / 3600*** = **49.5 / 3600 = 0.01375**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **39**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = KNO2 · GT · _T_ / 10⁶*** = **0.8 · 39 · 7 / 10⁶ = 0.0002184**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = KNO2 · GT / 3600*** = **0.8 · 39 / 3600 = 0.00867**

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = KNO · GT · _T_ / 10⁶*** = **0.13 · 39 · 7 / 10⁶ = 0.0000355**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = KNO · GT / 3600*** = **0.13 · 39 / 3600 = 0.001408**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (274)	0.02025	0.001822
0143	Марганец и его соединения (IV) (327)	0.0003056	0.0000077
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0419	0.001845
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00681	0.000299796
0337	Углерод оксид (584)	0.01375	0.0012375

Источник № 6006- Сварка полиэтиленовых труб

Показатели удельных выбросов i-го загрязняющего		Количество перерабатываемого материала в год (М), т/год	Время работы оборудования в год (Т), час	Маскимально-разовый выброс (Qi), г/сек		Валовый выброс (Mi), т/год	
Органической кислоты в пересчете на уксусную	Углерод оксид (II)			1555 Органической кислоты в пересчете на уксусную	337 Углерод оксид (II)	1555 Органической кислоты в пересчете на уксусную	337 Углерод оксид (II)
0.4	0.8	3.514	13	0.030	0.06	0.0014	0.003
Максимально-разовый выброс при 20 минутном интервале осреднения: $q_{20мин} = \frac{г/сек * 30сек}{1200сек}$				0.00075	0.0015		
Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами, Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г. № 100-п							

Источник № 6007- Машина шлифовальная

Расчет выбросов ЗВ при шлифовке металлов			
РНД 211.2.02.06-2004 "МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)"			
Местный отсос пыли не проводится	*Тип расчета: без охлаждения*		
Исходные данные	**Обозн.**	**Ед. измер.**	**Значение**
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3	k		0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием для пыли абразивной(табл. 1)	Q	г/с	0.013
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием для взвешенных веществ (табл. 1)	Q	г/с	0.02
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	3
Число станков данного типа	N	шт	1
Число станков данного типа, работающих одновременно	n	шт	1
Расчет выбросов:			
Максимальный выброс			
$M_{сек} = k \times Q \times n$			
	пыль абразивная	г/с	**0.002600**
	взвешенные вещества	г/с	**0.004000**
Валовый выброс			
$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T \times N}{10^6}$			
	пыль абразивная	т/год	**0.000028**
	взвешенные вещества	т/год	**0.000043**

Источник № 6008- Работа со строительными материалами

Расчет 1 - Щебень

Расчет выбросов ЗВ			
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п			
Исходные данные	**Обозн.**	**Ед. измер.**	**Значение**
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/год	1096.0920
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	Gчас	т/ч	10.9609
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1		0.04
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	k_2		0.02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета максимального выброса п. 2.6	k_3		1.4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета валового выброса п.2.6	k_3		1.2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k_5		1
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k_7		1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)	k_8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k_9		1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);	B'		0.6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	η		0
Расчет выбросов:			
Валовый выброс:			
$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$		т/г	0.6313490
Максимально-разовый выброс:			
$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$		г/с	2.046038
Мощность выброса (Мсек отнесенное в 20-ти минутному интервалу времени)		г/с	0.204604

Расчет 2 – Песок

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п			
Исходные данные	**Обозн.**	**Ед. измер.**	**Значение**
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/год	2.4024
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	Gчас	т/ч	0.0240
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1		0.01
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	k_2		0.05
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета максимального выброса п. 2.6	k_3		1.4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета валового выброса п.2.6	k_3		1.2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k_5		1
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k_7		1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)	k_8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k_9		1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);	B'		0.6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	η		0
Расчет выбросов:			
Валовый выброс:			
$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$		т/г	0.000865
Максимально-разовый выброс:			
$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$		г/с	0.002803
Мощность выброса (Мсек отнесенное в 20-ти минутному интервалу времени)		г/с	0.000280

Расчет 3 – Известь

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п			
Исходные данные	**Обозн.**	**Ед. измер.**	**Значение**
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/год	0.0016896
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	Gчас	т/ч	0.0016896
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1		0.04
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	k_2		0.02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета максимального выброса п. 2.6	k_3		1.4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета валового выброса п.2.6	k_3		1.2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k_5		1
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k_7		1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)	k_8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k_9		1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);	B'		0.6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	η		0
Расчет выбросов:			
Валовый выброс:			
$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$		т/г	0.0000010
Максимально-разовый выброс:			
$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$		г/с	0.000315
Мощность выброса (Мсек отнесенное в 20-ти минутному интервалу времени)		г/с	0.000032

Расчет 4– ПГС

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п			
Исходные данные	**Обозн.**	**Ед. измер.**	**Значение**
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/год	946.84
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	Gчас	т/ч	9.47
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1		0.03
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	k_2		0.04
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета максимального выброса п. 2.6	k_3		1.4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета валового выброса п.2.6	k_3		1.2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k_5		1
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k_7		1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)	k_8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k_9		1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);	B'		0.6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	η		0
Расчет выбросов:			
Валовый выброс:			
$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$		т/г	0.818071
Максимально-разовый выброс:			
$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$		г/с	2.651158
Мощность выброса (Мсек отнесенное в 20-ти минутному интервалу времени)		г/с	0.265116

Расчет 5– Асфальтобетон

№	Материал	Масса материала, т	Убыль материала, %	Коэффициент, учитывающий убыль	Выбросы пыли	
					Максим-альные выбросы, г/сек	Валовые выбросы, т/год
1	Асфальт	500.286	0.25	0.0021	1.044	0.263
Максимально-разовый выброс при 20 минутном интервале					0.026	
Всего выбросов					0.026000	0.263000
Согласно главы 6.2 Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.						

Расчет 6– Битум

Расчет выбросов ЗВ от неорганизованных источников (Битум)			
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996			
Исходные данные	**Обозн.**	**Ед. измер.**	**Значение**
Расход строительного материала	G	тонн/год	0.056516
Время работы в год	T	ч/год	4
Коэффицент учитывающий убыль минерального материала в виде пыли (п. 6.2.3)	ß		0.21
Убыль материалов (табл. 6.4)	N	%	0.7
Расчет выбросов:	Углеводороды С12-19		
Максимально-разовый выброс:			
$Мсек = П_c \times 1000000 / (3600 \times T)$;			0.005769
Валовый выброс:			
$П_c = ß \times N \times G \times 10^{-2}$			0.000083

Расчет 6– Земля

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п			
Исходные данные	**Обозн.**	**Ед. измер.**	**Значение**
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/год	63.9225
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	Gчас	т/ч	3.9952
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1		0.01
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	k_2		0.05
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета максимального выброса п. 2.6	k_3		1.4

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета валового выброса п.2.6	k_3		1.2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k_5		1
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k_7		1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)	k_8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k_9		1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);	B'		0.6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	η		0
Расчет выбросов:			
Валовый выброс:			
$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$		т/г	0.023012
Максимально-разовый выброс:			
$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$		г/с	0.466102
Мощность выброса (Мсек отнесенное в 20-ти минутному интервалу времени)		г/с	0.046610

Источник № 6009– Машина бурильно-крановая

	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Значение
1	**Исходные данные:**			
1.1	Время бурения 1 метра скважины	t_1	мин/м	3
1.2	Время вспомогательных операций	t_2	мин/м	5
1.3	Скорость бурения	v	м/час	21
1.4	Диаметр скважины	d	м	0.8
1.5	Количество типов работающих буровых станков	m	шт	1
1.6	Номер типа буровых станков	i		1
1.7	Количество буровых станоков i-того типа	n	шт	1
1.8	Порядковый номер станка i-того типа	j		1
1.9	Коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала	k_5		0.7
1.10	Удельное пылевыделение с 1 м^3 выбуренной породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород	q_{ij}	кг/м^3	2
1.11	Чистое время работы j-того бурового станка i-того типа	T_{ij}	ч/год	3
2	**Расчет:**			
2.1	Техническая производительность станка: $Q_{ТП} = \frac{60}{(t_1 + t_2)} = \frac{60}{60/v + t_2}$	$Q_{ТП}$	м/час	7.636364
2.2	Объемная производительность i-того бурового станка i-того типа: $V_{ij} = Q_{ТП}\frac{\pi d^2}{4} = 0{,}785 \times Q_{ТП} \times d^2$	V_{ij}	м^3/час	3.836509
2.3	Валовый выброс: $Mгод = \sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n}\left(V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times 10^{-3}\right)$	$M_{год}$	т/год	0.016113
2.4	Максимально-разовый выброс: $Mсек = \sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n}\left(\frac{V_{ij} \times q_{ij} \times k_5}{3{,}6}\right)$	$M_{сек}$	г/сек	1.491976
2.3	Максимально-разовый выброс при 20 минутном интервале осреднения*: $q_{20мин} = \frac{г/сек * 30сек}{1200сек}$	$q_{20мин}$	г/сек	0.037299
*требования п.2.1 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, приказ Министра МООС РК от 18.04.08 г. №100 -п, Приложение № 11				
п. 3.4 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, приказ Министра МООС РК от 18.04.08 г. №100 -п, Приложение № 11				

Источник № 6010– Медницкие работы

Источник загрязнения N 6010,неорганизованный выброс
Источник выделения N 6010 01, Медницкие работы

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом
Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припои (безсурьмянистые) ПОС-30, 40, 60, 70
"Чистое" время работы оборудования, час/год, $T = 8$
Количество израсходованного припоя за год, кг, $M = 1.2$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8), $Q = 0.51$
Валовый выброс, т/год (4.28), $_M_ = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.51 \cdot 1.2 \cdot 10^{-6} = 0.000000612$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $_G_ = (_M_ \cdot 10^{6}) / (T \cdot 3600) = (0.000000612 \cdot 10^{6}) / (8 \cdot 3600) = 0.00002125$

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8), $Q = 0.28$
Валовый выброс, т/год (4.28), $_M_ = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.28 \cdot 1.2 \cdot 10^{-6} = 0.000000336$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $_G_ = (_M_ \cdot 10^{6}) / (T \cdot 3600) = (0.000000336 \cdot 10^{6}) / (8 \cdot 3600) = 0.00001167$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.00001167	0.000000336
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00002125	0.000000612

Источник № 6011– Выбросы пыли от трамбовки

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п			
Исходные данные	**Обозн.**	**Ед. измер.**	**Значение**
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/год	2203.2000
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	Gчас	т/ч	10.7473
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1		0.01
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	k_2		0.05
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета максимального выброса п. 2.6	k_3		1.4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета валового выброса п.2.6	k_3		1.2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k_5		1
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k_7		1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)	k_8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k_9		1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);	B'		0.6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	η		0
Расчет выбросов:			
Валовый выброс:			
$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$		т/г	0.793152
Максимально-разовый выброс:			
$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$		г/с	1.253854
Мощность выброса (Мсек отнесенное в 20-ти минутному интервалу времени)		г/с	0.125385

Источник № 6012- Емкость дизельного топлива

Источник загрязнения N 6012,
Источник выделения N 6012 01, Емкость дизельного топлива
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, ***NP*** = **Дизельное топливо**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), ***C*** = **3.92**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), ***YY*** = **2.36**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** = **0.00165**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), ***YYY*** = **3.15**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** = **0.00165**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** = **10**
Коэффициент(Прил. 12), ***KNP*** = **0.0029**
Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** = **0.0043**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** = **1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** = **1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPM*** = **1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPSR*** = **0.7**
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), ***GHRI*** = **0.27**
$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$
Коэффициент , ***KPSR*** = **0.7**
Коэффициент, ***KPMAX*** = **1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** = **0.0043**
Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** = **0.000783**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 1 \cdot 10 / 3600 = 0.01089$
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 0.00165 + 3.15 \cdot 0.00165) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.000783$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/(10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000783 / 100 = 0.000781$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01089 / 100 = 0.01086$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_* = *CI* · *M / 100* = 0.28 · 0.000783 / 100 = 0.000002192**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_* = *CI* · *G / 100* = 0.28 · 0.01089 / 100 = 0.0000305**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000305	0.000002192
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/(10)	0.01086	0.000781

Источник № 6013- Выбросы от спец.техники и автотранспорта

Выбросы при сжигании топлива от автотранспорта (выбросы не подлежат нормированию, учитываются при рассеивании загрязняющих веществ)

«Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 -п					
Дизельное топливо					
	Загрязняющее вещество	**Расход топлива, т/год**	**Уд. выброс, кг/т***	**Максимальные выбросы, г/сек**	**Валовый выброс, т/год**
337	Углерод оксид	4,28	0,0001	0,0000010	0,0000004
2754	Углеводороды		30	0,297222	0,128400
301	Диоксид азота		10	0,099074	0,042800
328	Сажа		15,5	0,153565	0,066340
330	Диоксид серы		20	0,198148	0,085600
703	Бенз(а)пирен		0,00032	0,0000032	0,000001
Всего выбросов:				0,748013	0,323142

Приложение В – Параметры выбросов загрязняющих веществ

в период строительства

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ: Наименование	Количество ист.	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: скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темп. оС	Координаты источника на карте-схеме, м: точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника X1	Y1	2-го конца лин.о /длина, ширина . площадного источника X2	Y2	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ: г/с	мг/нм3	т/год	Год достижения ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Дизельная электростанция	1	1	труба	0001	3.1	0.2	13.05	0.41	180	1	1							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0218	88.228	0.000078	2021
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02833	114.656	0.0001014	2021
																				0328	Углерод (583)	0.00363	14.691	0.000013	2021
																				0330	Сера диоксид (516)	0.00726	29.382	0.000026	2021
																				0337	Углерод оксид (584)	0.01816	73.497	0.000065	2021
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.000872	3.529	0.00000312	2021
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000872	3.529	0.00000312	2021
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/(10)	0.00872	35.291	0.0000312	2021
001		Компрессор передвижной	1	56	труба	0002	2.1	0.05	63.66	0.1249964	450	1	1							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05	1059.371	0.01008	2021
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.065	1377.183	0.0131	2021
																				0328	Углерод (583)	0.00833	176.491	0.00168	2021
																				0330	Сера диоксид (516)	0.01667	353.194	0.00336	2021
																				0337	Углерод оксид (584)	0.0417	883.516	0.0084	2021
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.002	42.375	0.000403	2021
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002	42.375	0.000403	2021
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/(10)	0.02	423.748	0.00403	2021
001		Выемка грунта (в т.ч работа экскаватора)	1	100	неорганизованный выброс	6001	2				34.1	1	1	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.276669		0.793818	2021
001		Засыпка грунта (в т.ч. работа бульдозера)	1	100	неорганизованный выброс	6002	2				34.1	1	1	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.055349		0.137878	2021
001		Покрасочные работы	1	144	неорганизованный выброс	6003	2				34.1	1	1	1	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00402		0.002584	2021
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00298		0.002987	2021
001		Сварочные работы	1	32	неорганизованный выброс	6004	2				34.1	1	1	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (274)	0.00142		0.0002604	2021
																				0143	Марганец и его соединения (IV) (327)	0.000164		0.00002724	2021
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000944		0.00001087	2021
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001534		0.000001767	2021
																				0337	Углерод оксид (584)	0.001046		0.0001205	2021
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (	0.000059		0.0000068	2021

																				0344	617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (	0.0002596		0.0000299	2021
001		Газовая сварка и резка	1	7	неорганизованный выброс	6005	2			34.1	1	1	1	1						2908 0123 0143 0301 0304 0337	615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494) Железо (II, III) оксиды (274) Марганец и его соединения (IV) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (584)	0.0001101 0.02025 0.0003056 0.0419 0.00681 0.01375		0.00001269 0.001822 0.0000077 0.001845 0.000299796 0.0012375	2021 2021 2021 2021 2021 2021
001		Сварка полиэтиленовых труб	1	13	неорганизованны выброс	6006	2			34.1	1	1	1	1						0337 1555	Углерод оксид (584) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0015 0.00075		0.003 0.0014	2021 2021
001		Машина шлифовальная	1	3	неорганизованный выброс	6007	2			34.1	1	1	1	1						2902 2930	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.004 0.0026		0.000043 0.000028	2021 2021
001		Работа с щебнем Работа с песком Работа с известью Работа с ПГС Работа с асфальтобетоном Работа с битумом Работа с землей	1 1 1 1 1 1 1	100 100 100 100 70 4 100	неорганизованный выброс	6008	2			34.1	1	1	1	1						0128 2754 2908	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*) Алканы С12-19 /в пересчете на С/(10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.000032 0.005769 0.78063		0.000001 0.000083 1.736297	2021 2021 2021
001		Машина бурильно-крановая	1	3	неорганизованный выброс	6009	2			34.1	1	1	1	1						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.037299		0.016113	2021
001		Медницкие работы	1	8	неорганизованный выброс	6010	2			34.1	1	1	1	1						0168 0184	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00001167 0.00002125		0.000000336 0.000000612	2021 2021
001		Выбросы от трамбовки	1	205	неорганизованный выброс	6011	2			34.1	1	1	1	1						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.125385		0.793152	2021
001		Емкость дизельного топлива	1	144	неорганизованный выброс	6012	2			34.1	1	1	1	1						0333 2754	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/(10)	0.0000305 0.01086		0.000002192 0.000781	2021 2021

001		Автотранспорт*	1	240	неорганизованный выброс	6013	5				34.1									0301	Азота (IV) диоксид Азота диоксид) (4)	0.099074		0.0428	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.153565		0.06634	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.198148		0.0856	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000001		0.0000004	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000032		0.000001	
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.297222		0.1284	

Примечание:
*-Источник под номером 6013 автотранспорт –не подлежит нормированию, год достижения ПДВ не указывается

Приложение Г– Расчеты объемов отходов в период строительства

Отходы, образуемые в период строительства

Огарыши сварочных электродов

Расход сварочного материала – 0,019982 т.

Расчет объемов образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$$N = M * \alpha \text{, т/период}$$

где N - норма образования огарков сварочных электродов;

M - расход сварочного материала;

α=0,015 - остаток электрода.

Объем образования сварочных огарков при производстве строительных работ составит:

N = 0,019982 * 0,015 = 0,00029973 т/период

Тара из-под лакокрасочных материалов

Исходные данные

Объемы используемых материалов:0,008805 т

Объем образующейся тары из-под лакокрасочных материалов определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_{ki} \times a_i \text{, т/период}$$

где M_i - масса i -го вида тары, M = 0,2 кг;

n - число видов тары;

M_{ki} - масса краски в i-ой таре,

a_i- содержание остатков краски в i-той таре в долях от M_{ki}, принимается равным 0,01-0,05.

N = 0,0002*44+0,008805*0,05 = 0,009 т/период

Промасленная ветошь

Нормативное количество отхода согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.08 г. №100-п определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_o + M + W \text{, т/год,}$$

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

Расчет отходов от промасленной ветоши

Производственная площадка	Поступающее количество ветоши, М0, т/год	$M = 0.12 \cdot M_o$	$W = 0.15 \cdot M_o$	Нормативное количество отхода N, т/год
	0,00004	0,000005	0,000006	0,000051
ИТОГО:				0,000051

Коммунальные отходы

Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M = 0{,}3 \times 0{,}25 \times m}$$

где М – годовое количество отходов, т/год;

0,3 – удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, $м^3$ /год;

0,25 – средняя плотность отходов, $т/м^3$;

m – численность работающих в сутки, чел.

Количество рабочего персонала одновременно находящегося на строительной площадке – 12 человек/сутки.

Срок строительства составит 0,6 месяцев. Таким образом, объем образования бытовых отходов за весь период строительства составит:

$$\mathbf{M = 0{,}3 \times 0{,}25 \times 12 \times 0{,}6 / 12 = 0{,}045 \text{ т/период}}$$

Приложение Д – Расчет платы за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет платы за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства и эксплуатации представлены в таблицах ниже.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Наименование загрязняющих веществ	Натуральная масса загрязняющих веществ, т	Ставка платы за 1 тонну,		Платежи, тенге/год
		МРП	тенге	
Железо оксиды	0,0020824	30	2917	182.23
Азот оксид	0,013502963	20		787.76
Азота диоксид	0,01201387	20		700.89
Сера диоксид	0,003386	20		197.54
Углерод оксид	0,012823	0,32		11.97
Углерод	0,001693	24		118.52
Диметилбензол	0,002584	0,32		2.41
Алканы С12-С19	0,0049252	0,32		4.60
Взвешенные частицы	0,000043	10		1.25
Пыль неорганическая, двуокись кремния 70-20%	3,47727069	10		101431.99
Сероводород	0,000002192	124		0.79
Формальдегид	0,00040612	332		393.30
Итого				**103833.26**

Расчет платы за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников в период строительства представлен в таблице ниже.

Расчет платы за выбросы от передвижных источников

Вид топлива	Масса израсходованного топлива, т	Ставка платы за 1 тонну (МРП)	Минимальный расчётный показатель за 2021 год (МРП)	Платежи, тенге
Дизельное топливо	4,28	0,9	2917	11236.28
				11236.28

Следует отметить, что расчет платы за эмиссии в окружающую среду от передвижных источников в период строительства является предварительным, и должен быть откорректирован по фактически использованному объему топлива.

Приложение Е– Метеопараметры и фоновые концентрации

Приложение-1

Климатическая метеорологическая информация за 2013-2017 гг. по данным МС Атырау

1.	Средняя максимальная температура воздуха, самого жаркого месяца (август) в˚С	Плюс 34.1
2.	Средняя минимальная месячная температура воздуха, самого холодного месяца (январь) в˚С	Минус 8.6
3.	Средняя годовая скорость ветра м/сек.	3.1
4.	Скорость ветра, превышение которой составляет 5% м/сек	7

5.Количество дней в году с устойчивым снежным покровом за 2017 год.-58 дней.

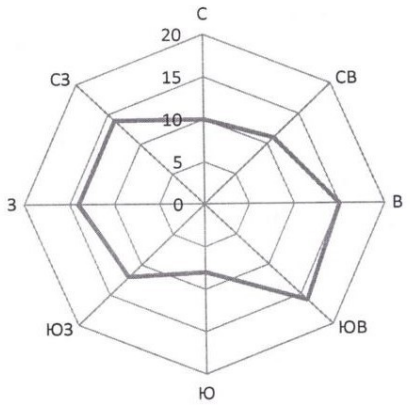
6.Количество дней в году с осадками в виде дождя, за 2017 год. – 90дней.

7.Суммарная продолжительность осадков в виде дождя за 2017 год – 262 час./год.

8. Повторяемость направления ветра и штилей %, за 2013-2017 г.г.

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
10	**11**	**15**	**16**	**8**	**12**	**14**	**14**	**3**

9. Роза ветров 2013-2017 г.г.



Исп: Азизова Т.М.
Тел-факс: 8(7122)262768

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ
АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

060011, Атырау қаласы, Т. Бегелдинов көшесі, 10а үй
телефон/факс: 8 (7122) 26-27-68
e-mail: cgmatyrau@mail.ru

060011, город Атырау, улица Т. Бегелдинова, дом 10а
телефон/факс: 8 (7122) 26-27-68
e-mail: cgmatyrau@mail.ru

03.10.2018 г. № 24-07/2428

Приложение 1

1. Город - Атырау
2. Область - Атырауская
3. Разрабатываемый проект – разработка нормативов ОВОС.
   Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон:
   Диоксид азота, диоксид серы, углерода оксид, взвешенные частицы (пыль), аммиак, сероводород.

Бланк сериялық нөмірлі ЖАРАМСЫЗ БОЛЫП ТАБылАДы. Қазмет бойынша кажетті көшірмелер шектеулі данада жасалады, белгленген тәртіппен БЕКІТІЛЕДІ және ЕСЕПКЕ АЛЫНАДЫ.
Бланк без серийного номера НЕДЕЙСТВИТЕЛЕН. Копии при служебной необходимости делаются в ограниченном количестве, ЗАВЕРЯЮТСЯ И УЧИТЫВАЮТСЯ в установленном порядке.

Ориентировочные значения фоновых концентраций Атырауской области

Город	Примесь	Концентрация – мг/м³
Атырауская	Диоксид азота	0,0929
	Диоксид серы	0,0256
	Оксид углерод	1,2707
	Взвешенные частицы (пыль)	0,6075
	Аммиак	0,0156
	Сероводород	0,0067

И.о. Директора **К. Мырзашева**

Исп: Айжанова С.
Тел (7122)262773

000134

Приложение Ж – Расчеты рассеивания загрязняющих веществ

В период строительства

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

2. Параметры города
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
   Название: Атырау
   Коэффициент A = 200
   Скорость ветра Umр = 7.0 м/с
   Средняя скорость ветра = 2.2 м/с
   Температура летняя = 34.1 град.С
   Температура зимняя = -8.6 град.С
   Коэффициент рельефа = 1.00
   Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0929000	0.0929000	0.0929000	0.0929000	0.0929000
	0.4645000	0.4645000	0.4645000	0.4645000	0.4645000
0330	0.0256000	0.0256000	0.0256000	0.0256000	0.0256000
	0.0512000	0.0512000	0.0512000	0.0512000	0.0512000
0337	1.2707000	1.2707000	1.2707000	1.2707000	1.2707000
	0.2541400	0.2541400	0.2541400	0.2541400	0.2541400
2902	0.6075000	0.6075000	0.6075000	0.6075000	0.6075000

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
   Город :003 Атырау.
   Объект :0008 Мукур рассеивание.
   Вар.расч. :6 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.04.2021 10:31
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (274)
   ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~	
000801 6004	П1	2.0				34.1	1	1	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0014200
000801 6005	П1	2.0				34.1	1	1	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0202500

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
   Город :003 Атырау.
   Объект :0008 Мукур рассеивание.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.04.2021 10:32
Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)
ПДКр для примеси 0128 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000801 6008 П1    2.0                       34.1        1        1        1
1   0 3.0 1.000 0 0.0000320


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель:  МРК-2014
     Город      :003 Атырау.
     Объект     :0008 Мукур рассеивание.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2021       Расчет проводился 01.04.2021 10:32
     Примесь    :0143 - Марганец и его соединения (IV)  (327)
                ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000801 6004 П1    2.0                       34.1        1        1        1
1   0 3.0 1.000 0 0.0001640
000801 6005 П1    2.0                       34.1        1        1        1
1   0 3.0 1.000 0 0.0003056


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель:  МРК-2014
     Город      :003 Атырау.
     Объект     :0008 Мукур рассеивание.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2021       Расчет проводился 01.04.2021 10:32
     Примесь    :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
                ПДКр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000801 6010 П1    2.0                       34.1        1        1        1
1   0 3.0 1.000 0 0.0000117


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель:  МРК-2014
```

```
      Город       :003 Атырау.
      Объект      :0008 Мукур рассеивание.
      Вар.расч. :6     Расч.год: 2021       Расчет проводился 01.04.2021 10:32
      Примесь     :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                    ПДКр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

      Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
      Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000801 6010 П1    2.0                        34.1        1        1        1
1   0 3.0 1.000 0 0.0000212


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель:  МРК-2014
      Город       :003 Атырау.
      Объект      :0008 Мукур рассеивание.
      Вар.расч. :6     Расч.год: 2021       Расчет проводился 01.04.2021 10:32
      Примесь     :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                    ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

      Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
      Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000801 0001 Т     3.1  0.20 13.05  0.4100 180.0        1        1
1.0 1.000 1 0.0218000
000801 6004 П1    2.0                        34.1        1        1        1
1   0 1.0 1.000 1 0.0000944
000801 6005 П1    2.0                        34.1        1        1        1
1   0 1.0 1.000 1 0.0419000


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель:  МРК-2014
      Город       :003 Атырау.
      Объект      :0008 Мукур рассеивание.
      Вар.расч. :6     Расч.год: 2021       Расчет проводился 01.04.2021 10:32
      Примесь     :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                    ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

      Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
      Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000801 0001 Т     3.1  0.20 13.05  0.4100 180.0        1        1
1.0 1.000 0 0.0283300
```

```
000801 6004 П1    2.0                        34.1        1        1        1
1   0 1.0 1.000 0 0.0000153
000801 6005 П1    2.0                        34.1        1        1        1
1   0 1.0 1.000 0 0.0068100
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0008 Мукур рассеивание.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.04.2021 10:32
Примесь :0328 - Углерод (583)
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000801 0001 Т     3.1  0.20 13.05  0.4100 180.0        1        1
3.0 1.000 0 0.0036300
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0008 Мукур рассеивание.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.04.2021 10:32
Примесь :0330 - Сера диоксид (516)
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000801 0001 Т     3.1  0.20 13.05  0.4100 180.0        1        1
1.0 1.000 1 0.0072600
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0008 Мукур рассеивание.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.04.2021 10:32
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
```

<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000801 6012 П1 2.0 34.1 1 1 1
1 0 1.0 1.000 0 0.0000305

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0008 Мукур рассеивание.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.04.2021 10:32
Примесь :0337 - Углерод оксид (584)
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000801 0001 Т 3.1 0.20 13.05 0.4100 180.0 1 1
1.0 1.000 1 0.0181600
000801 6004 П1 2.0 34.1 1 1 1
1 0 1.0 1.000 1 0.0010460
000801 6005 П1 2.0 34.1 1 1 1
1 0 1.0 1.000 1 0.0137500
000801 6006 П1 2.0 34.1 1 1 1
1 0 1.0 1.000 1 0.0015000

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0008 Мукур рассеивание.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.04.2021 10:32
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000801 6004 П1 2.0 34.1 1 1 1
1 0 1.0 1.000 0 0.0000590

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0008 Мукур рассеивание.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.04.2021 10:32
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые

```
/в
                    пересчете на фтор/) (615)
                ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000801 6004 П1    2.0                      34.1        1        1        1
1   0 3.0 1.000 0 0.0002596


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель:  МРК-2014
     Город      :003 Атырау.
     Объект     :0008 Мукур рассеивание.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2021       Расчет проводился 01.04.2021 10:32
     Примесь    :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000801 6003 П1    2.0                      34.1        1        1        1
1   0 1.0 1.000 0 0.0040200


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель:  МРК-2014
     Город      :003 Атырау.
     Объект     :0008 Мукур рассеивание.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2021       Расчет проводился 01.04.2021 10:32
     Примесь    :1301 - Проп-2-ен-1-аль  (474)
                ПДКр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000801 0001 Т     3.1  0.20 13.05  0.4100 180.0        1        1
1.0 1.000 0 0.0008720


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель:  МРК-2014
     Город      :003 Атырау.
     Объект     :0008 Мукур рассеивание.
```

Вар.расч. :6 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.04.2021 10:32
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000801 0001 Т     3.1  0.20 13.05  0.4100 180.0        1        1
1.0 1.000 0 0.0008720
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0008 Мукур рассеивание.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.04.2021 10:32
Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
ПДКр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000801 6006 П1    2.0                      34.1        1        1        1
1   0 1.0 1.000 0 0.0007500
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0008 Мукур рассеивание.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.04.2021 10:33
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000801 6003 П1    2.0                      34.1        1        1        1
1   0 1.0 1.000 0 0.0029800
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0008 Мукур рассеивание.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.04.2021 10:33
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/(10)
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000801 0001 Т     3.1  0.20 13.05  0.4100 180.0        1        1
1.0 1.000 0 0.0087200
000801 6008 П1    2.0                      34.1        1        1        1
1   0 1.0 1.000 0 0.0057690
000801 6012 П1    2.0                      34.1        1        1        1
1   0 1.0 1.000 0 0.0108600
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0008 Мукур рассеивание.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.04.2021 10:33
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000801 6007 П1    2.0                      34.1        1        1        1
1   0 3.0 1.000 0 0.0040000
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0008 Мукур рассеивание.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.04.2021 10:33
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000801 6004 П1    2.0                      34.1        1        1        1
1   0 3.0 1.000 0 0.0001101
000801 6008 П1    2.0                      34.1        1        1        1
1   0 3.0 1.000 0 0.0260000
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0008 Мукур рассеивание.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.04.2021 10:33
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000801 6007 П1    2.0                      34.1        1        1        1
1   0 3.0 1.000 0 0.0026000
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0008 Мукур рассеивание.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.04.2021 10:33
Группа суммации :__27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0184--------
000801 6010 П1    2.0                      34.1        1        1        1
1   0 3.0 1.000 1 0.0000212
          --------- Примесь 0330--------
000801 0001 Т     3.1  0.20 13.05  0.4100 180.0        1        1
1.0 1.000 1 0.0072600
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0008 Мукур рассеивание.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.04.2021 10:33
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
```

```
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0330--------
000801 0001 Т     3.1  0.20 13.05  0.4100 180.0        1        1
1.0 1.000 1 0.0072600
          --------- Примесь 0333--------
000801 6012 П1    2.0                      34.1        1        1        1
1   0 1.0 1.000 1 0.0000305
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
   Город :003 Атырау.
   Объект :0008 Мукур рассеивание.
   Вар.расч. :6 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.04.2021 10:33
   Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   0330 Сера диоксид (516)

   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0301--------
000801 0001 Т     3.1  0.20 13.05  0.4100 180.0        1        1
1.0 1.000 1 0.0218000
000801 6004 П1    2.0                      34.1        1        1        1
1   0 1.0 1.000 1 0.0000944
000801 6005 П1    2.0                      34.1        1        1        1
1   0 1.0 1.000 1 0.0419000
          --------- Примесь 0330--------
000801 0001 Т     3.1  0.20 13.05  0.4100 180.0        1        1
1.0 1.000 1 0.0072600
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
   Город :003 Атырау.
   Объект :0008 Мукур рассеивание.
   Вар.расч. :6 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.04.2021 10:33
   Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (516)
   0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

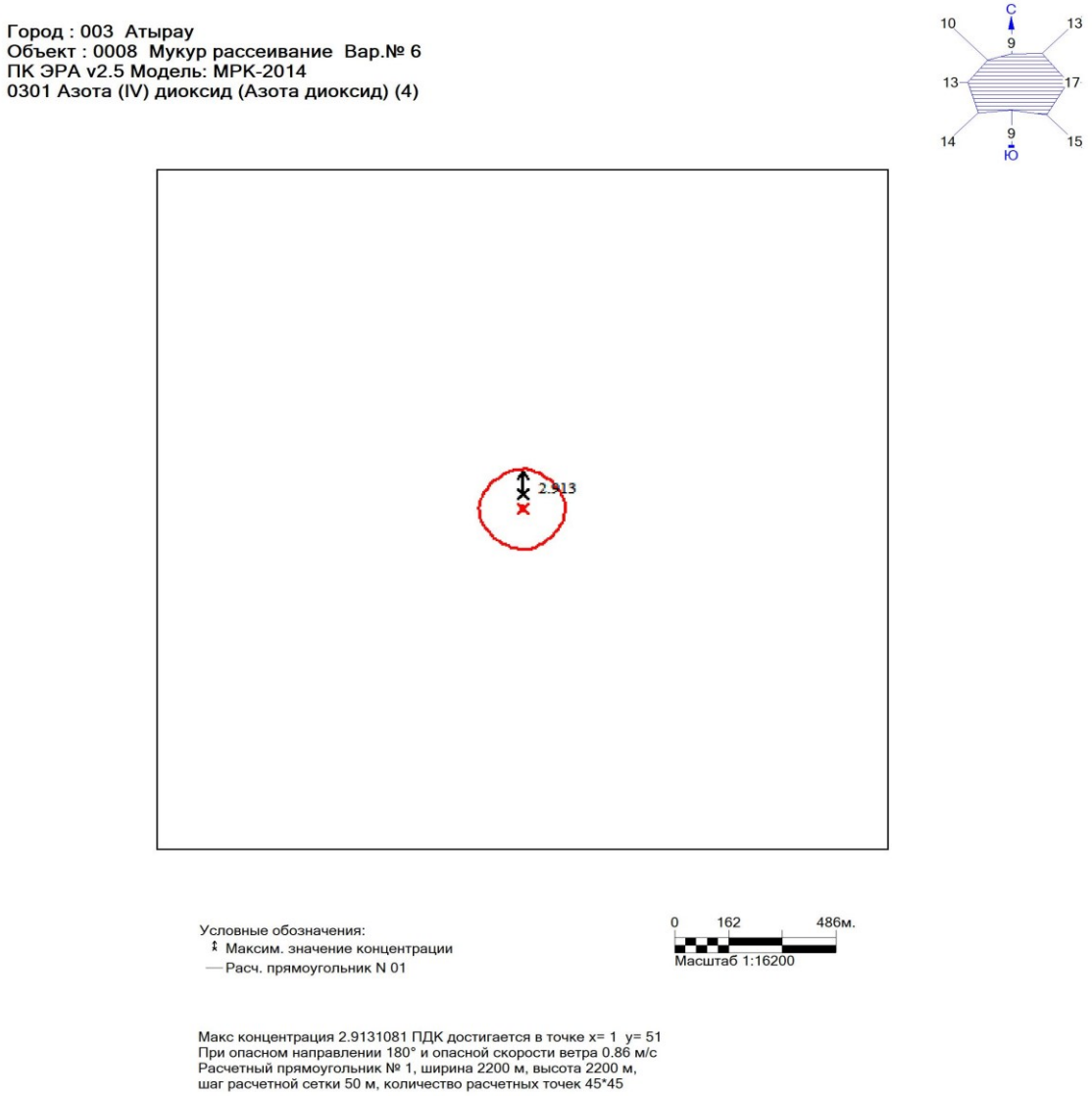
```
_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0330--------
000801 0001 Т     3.1  0.20 13.05  0.4100 180.0        1        1
1.0 1.000 1 0.0072600
          --------- Примесь 0342--------
```

```
000801 6004 П1    2.0                        34.1        1        1        1
1   0 1.0 1.000 1 0.0000590


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель:  МРК-2014
     Город      :003 Атырау.
     Объект     :0008 Мукур рассеивание.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2021       Расчет проводился 01.04.2021 10:33
     Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                              1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0333--------
000801 6012 П1    2.0                        34.1        1        1        1
1   0 1.0 1.000 0 0.0000305
          --------- Примесь 1325--------
000801 0001 Т     3.1  0.20 13.05  0.4100 180.0        1        1
1.0 1.000 0 0.0008720


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель:  МРК-2014
     Город      :003 Атырау.
     Объект     :0008 Мукур рассеивание.
     Вар.расч. :6     Расч.год: 2021       Расчет проводился 01.04.2021 10:33
     Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/
(617)
                              0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия
фторид, кальция
                                   фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические
плохо
                                   растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0342--------
000801 6004 П1    2.0                        34.1        1        1        1
1   0 1.0 1.000 0 0.0000590
          --------- Примесь 0344--------
000801 6004 П1    2.0                        34.1        1        1        1
1   0 3.0 1.000 0 0.0002596


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель:  МРК-2014
     Город      :003 Атырау.
```

Объект :0008 Мукур рассеивание.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.04.2021 10:33
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

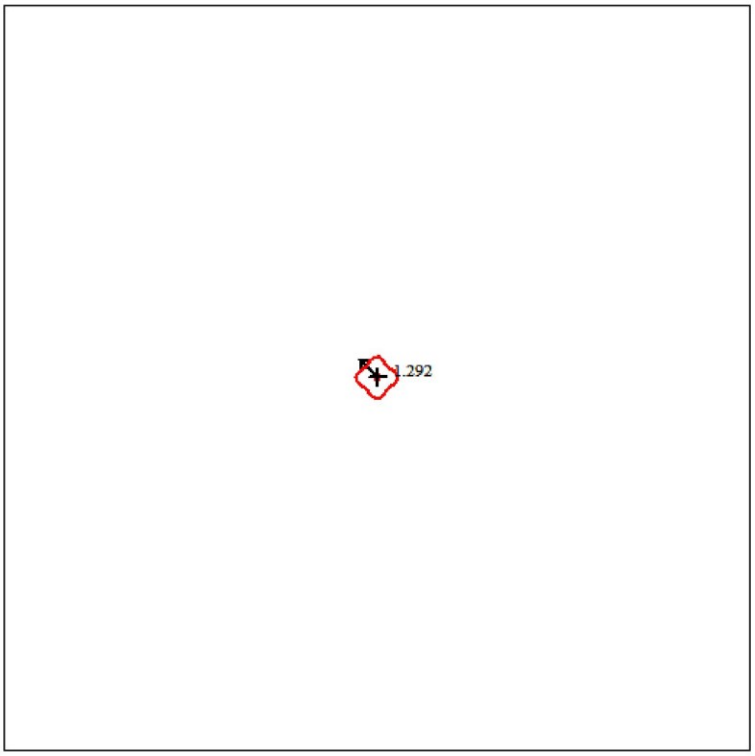
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1   |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2
|Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 2902--------
000801 6007 П1    2.0                     34.1        1        1        1
1   0 3.0 1.000 0 0.0040000
          --------- Примесь 2908--------
000801 6004 П1    2.0                     34.1        1        1        1
1   0 3.0 1.000 0 0.0001101
000801 6008 П1    2.0                     34.1        1        1        1
1   0 3.0 1.000 0 0.0260000
          --------- Примесь 2930--------
000801 6007 П1    2.0                     34.1        1        1        1
1   0 3.0 1.000 0 0.0026000
```



Расчет рассеивания диоксид азота

Город : 003 Атырау
Объект : 0008 Мукур рассеивание Вар.№ 6
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

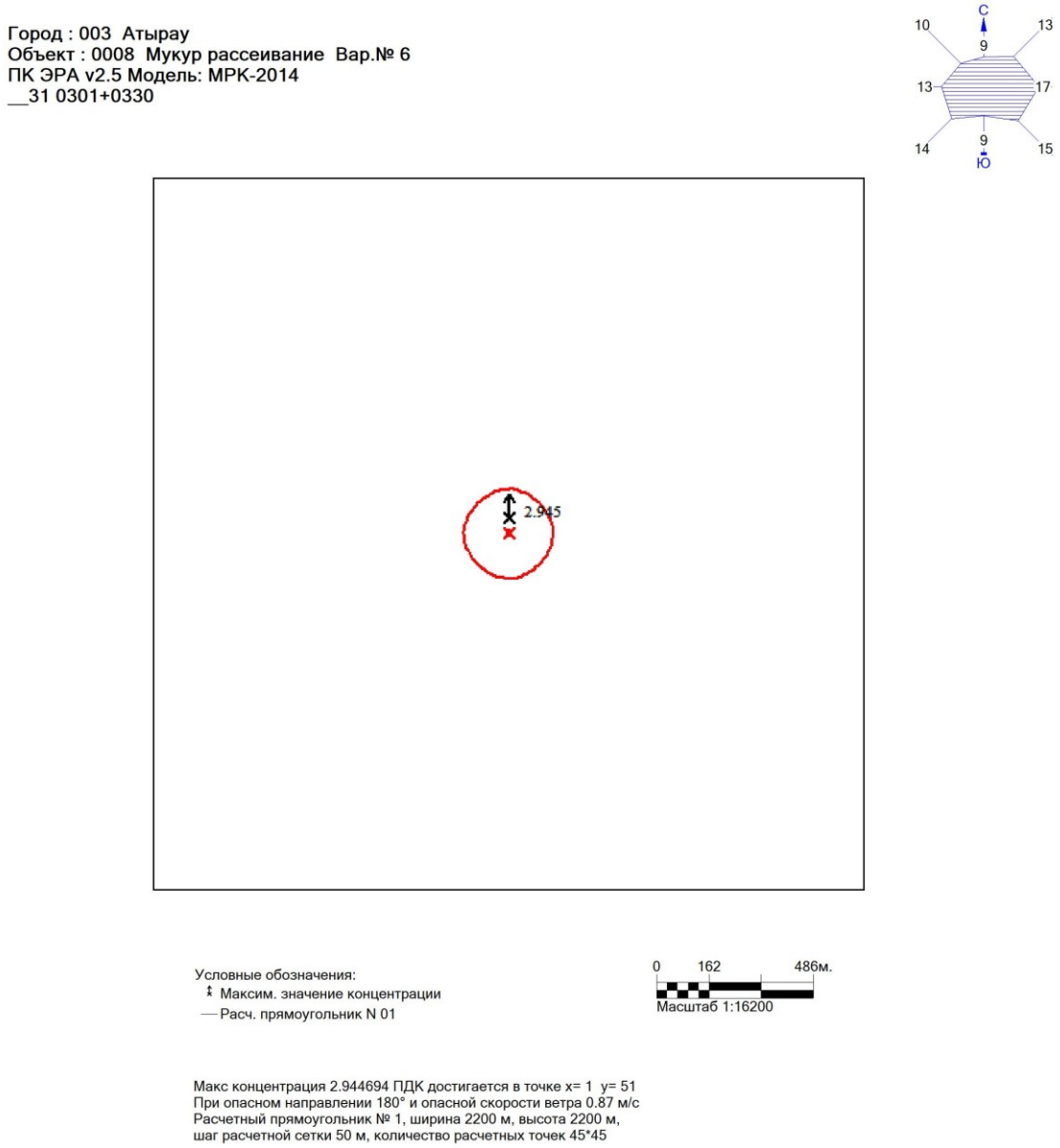


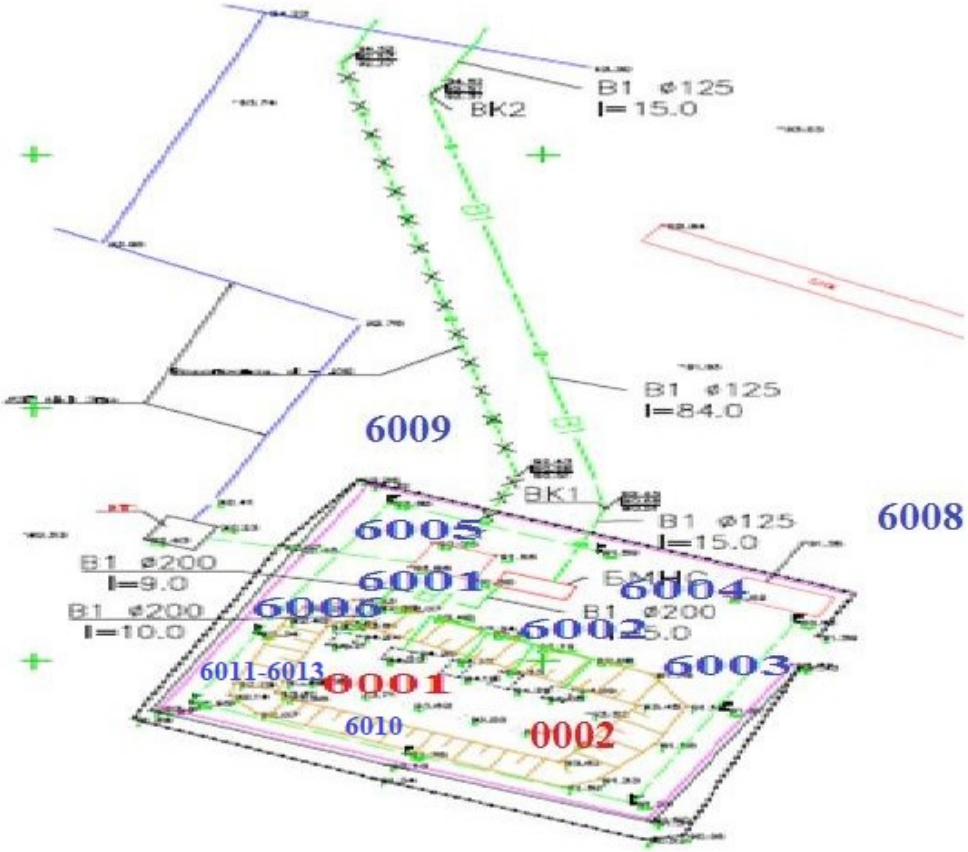
Условные обозначения:
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

0 162 486м.
Масштаб 1:16200

Макс концентрация 1.2919084 ПДК достигается в точке x= 1 y= 1
При опасном направлении 136° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 45*45

Расчет рассеивания пыли



Расчет рассеивания диоксид азота + диоксид серы

Приложение 3 –Карта-схема с источниками выбросов