

Проект нормативов допустимых выбросов

для «Строительство газопровода-отвода и АГРС "Аксу-Аюлы" и сетей газо-снабжения п.Аксу-Аюлы, Еркиндик, Успенка, Сакен Сейфуллина»

г.Алматы, 2023 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Исполнитель:
Главный специалист по экологии *Әділбай А.Т.*

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу разработан на основании инвентаризации источников выбросов вредных веществ, которая была основана на проектных данных, с целью учета всех источников выделения загрязняющих веществ, состава и количества выбросов.

Работа по определению уровня воздействия выбросов вредных веществ на загрязнение атмосферного воздуха проводилась в два этапа:

- Инвентаризация источников выбросов.

- Разработка проекта ПДВ.

В проекте представлены расчеты загрязнения атмосферы от источников выбросов и даны рекомендации по организации контроля за выбросами вредных веществ в атмосферу.

Начало работ – 2024 г.(1 очередь строительства: 1ПК – 18 месяцев, 2ПК – 9 месяцев, 3ПК – 8 месяцев, 4ПК – 9 месяцев, 2 очередь строительства: 1ПК – 15 месяцев, 2ПК – 8 месяцев, 3ПК – 7 месяцев, 4ПК – 7 месяцев) Принятая продолжительность строительства с учетом совмещения работ по пусковым комплексам – 35 месяцев.

Планом строительных работ – 1 смена по 8 часов в сутки с перерывом на обед 1час.

Расчет производительности оборудования и технико-экономические показатели производились на 840 рабочих дня в году при продолжительности суток – 8 часа.

Производительность:

I-очередь строительства 1-ый пусковой комплекс:

- *АГРС-«Сейфуллина» - автоматизированная блочно-комплектная газораспределительная станция Рвх=9,81ч2,5 МПа, Рвых=1,2 МПа Q=до 15,0 тыс.нм3/час*

2-ой пусковой комплекс:

- *ГРПб-газорегуляторный пункт блочного типа марки ГРПБ-13-2Н-У1 с основной и резервной линиями редуцирования на базе регулятора давления газа РДБК-1-50/35-Н (Рвх=1,2 МПа, Рвых=0,3 МПа, Q=50ч1700 нм3/час)*
- *Пункт редуцирования газа шкафной ГРПШ-7,8 марки ГРПШ-07-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-1000, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления, производительностью до 200 нм3/час, в количестве 2 ед.;*
- *Пункт редуцирования газа шкафной ГРПШ-1,2,3,4,5,6 марки ГРПШ-04-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-400М, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, с дополнительным утеплением, производительностью до 150 нм3/час, в количестве 6 ед.;*
- *Пункт редуцирования газа шкафной ГРПШ-8,12,14 марки ГРПШ-04-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-400, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, с дополнительным утеплением, производительностью до 100 нм3/час, в количестве 2 ед.;*

3-й пусковой комплекс:

- *Пункт редуцирования газа шкафной ГРПШ-03-2У-1 регулятором давления газа РДСК-50/400Б (Рвх=1,2 МПа, Рвых=0,3 МПа, Q=300 нм3/час) с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика газа CGR-FxG25DN50 с электронным корректором газа miniElcor с GSM передачей данных, с обогревом ОГШН и дополнительным утеплением., в количестве 1 ед.;*
- *Пункт редуцирования газа шкафной ГРПШ-1,2,3 марки ГРПШ-04-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-400, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, с дополнительным утеплением, производительностью до 100 нм3/час, в количестве 3 ед.;*
- *Пункт редуцирования газа шкафной ГРПШ-ДСШ марки ГРПШ-02-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа FE-25, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления, производительностью до 25 нм3/час, в количестве 1 ед.;*

4-ый пусковой комплекс:

- *Пункт редуцирования газа шкафной ГРПШ-03-2У-1 регулятором давления газа РДСК-50/400Б (Рвх=1,2 МПа, Рвых=0,3 МПа, Q=600 нм3/час) с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика газа CGR-FxG40DN50 с электронным корректором газа miniElcor с GSM передачей данных, с обогревом ОГШН и дополнительным утеплением., в количестве 1 ед.;*
- *Пункт редуцирования газа шкафной ГРПШ-1,2,3 марки ГРПШ-04-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-400М, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, с дополнительным утеплением, производительностью до 150 нм3/час, в количестве 3 ед.;*
- *Пункт редуцирования газа шкафной ГРПШ-ДСШ марки ГРПШ-04-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-400, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, с дополнительным утеплением, производительностью до 100 нм3/час, в количестве 1 ед.;*

II -очередь строительства 1-ый пусковой комплекс:

- *АГРС-«Аксу-Аюлы» - автоматизированная блочно-комплектная газораспределительная станция Рвх=9,81ч2,5 МПа, Рвых=1,2 МПа Q=до 15,0 тыс.нм3/час*

2-ой пусковой комплекс:

- *ГРПБ-газорегуляторный пункт блочного типа марки ГРПБ-13-2Н-У1 с основной и резервной линиями редуцирования на базе регулятора давления газа РДГ-50/25 (Рвх=1,2 МПа, Рвых=0,3 МПа, Q=50ч2300 нм3/час) с коммерческим узлом учета расхода газа, с пожарно-охранной сигнализацией и контролем загазованности, с газовым конвектором на обогрев., в количестве 1 ед.;*

3-й пусковой комплекс:

- *Пункт редуцирования газа шкафной ГРПШ-3,15 марки ГРПШ-07-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-1000, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления, производительностью до 200 нм3/час, в количестве 1 ед.;*
- *Пункт редуцирования газа шкафной ГРПШ-1,2,4,5,6,7 марки ГРПШ-04-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-400М, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, с дополнительным утеплением, производительностью до 150 нм3/час, в количестве 6 ед.;*

4-ый пусковой комплекс:

- *Пункт редуцирования газа шкафной ГРПШ-15 марки ГРПШ-07-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-1000, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления, производительностью до 200 нм3/час, в количестве 1 ед.;*
- *Пункт редуцирования газа шкафной ГРПШ-9,10,11,13 марки ГРПШ-04-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-400М, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, с дополнительным утеплением, производительностью до 150 нм3/час, в количестве 4 ед.;*
- *Пункт редуцирования газа шкафной ГРПШ-8,12,14,16 марки ГРПШ-04-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-400, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, с дополнительным утеплением, производительностью до 100 нм3/час, в количестве 4 ед.;*

На период строительства выявлено 40 временных организованных источника – выхлопные трубы от дизель генератора, компрессора, битумоплавильной установки, дизель двигателя (сварочн агрегата) и бензинового двигателя (сварочн агрегата), 8 временных неорганизованный источник - строительные площадки.

Намечаемая деятельность относится ко 2 категории.

Работы на территории отвалов согласно расчету сметной стоимости рассчитаны на 10 лет. Выбросы от источников загрязнения производились на 2024-2033 гг.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ
СОДЕРЖАНИЕ
ВВЕДЕНИЕ
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕР АТОРЕ
1.1 Общие сведения
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы ***Ошибка! Закладка не определена.***
2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазо-очистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту
2.4 Перспектива развития
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ
2.6 Сведения о залповых и аварийных выбросах
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ
3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ
3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города
3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы
3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту
3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства
3.5 Уточнение границ области воздействия объекта и данные о пределах области воздействия
4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ
5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ***Ошибка! Закладка не определена.***
6 ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

Приложение 1	*Государственная лицензия на природоохранное проектирование*
Приложение 2	*Ситуационная карта-схема*
Приложение 3	*Письмо ГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ РК»*
Приложение 4	*письмо РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГ МЭГиПР РК «Центркаэнедра»*
Приложение 5	*Письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК»*
Приложение 6	*Письмо ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Карагандинской области»*
Приложение 7	*«Отчетом о научно-исследовательских работах» ТОО «Археологические исследования» и НАО «Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова»*
Приложение 8	*Письмо КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия»*
Приложение 9	*Письмо Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭГиПР РК по Карагандиснкой области по метеоданным*
Приложение 10	*Письмо РГП «Казгидромет» МЭГПР РК от 26.09.2022 г.*
Приложение 11	*Технических условий на электроснабжение: АО «Жезказганская распределительная электросетевая компания; ТОО «Электртасымалдау-ЭЖ»; ТОО «ШетЭнерго».*
Приложение 12	*Письмо КГП на ПХВ «ШетКоммунСервис» акимата Шетского района № 201 от 29.12.2022г*
Приложение 13	*Согласование*
Приложение 14	*Согласование*
Приложение 15	*Протокол ОС*

ВВЕДЕНИЕ

Заказчик проекта:

ГУ "Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Карагандинской области"

Адрес Заказчика:

Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Гоголя, 34

Разработчик проекта:

ТОО «КАТЭК»

Адрес разработчика проекта:

Республика Казахстан, г. Алматы, пер. Снайперский, 4; тел: +7 (727) 293-82-64; факс: +7 (727) 293-84-42; e-mail: katek@katek.kz

Государственная лицензия № 01668Р от 05.06.2014г. Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

Цель проекта – разработать в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства республики Казахстан проект нормативов эмиссий (ПНЭ).

При разработке проекта нормативов эмиссий, включающего нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу, использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные ниже:

Перечень нормативной документации используемой при разработке ПНЭ:

При выполнении оценки воздействия проектируемых мероприятий на компоненты окружающей среды в качестве руководящих нормативных документов используются следующие:

1. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

2. Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно- защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Экологическая оценка разработана в соответствии с действующим в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами, с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия. Состав и содержание документа полностью отвечает требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года № 280.

Методической основой выполнения оценки воздействия на окружающую среду являются «Методические указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-п от 29.10.2010 г.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Трасса проектируемого газопровода и площадных объектов (ОК, КУ, АГРС и др.) размещена на территории Шетского района Карагандинской области.

Точка подключения ОК-1 на АГРС-«Атасу» принята согласно Технических условий.

Численность населения области на 01.06.2022 года составила 227,2 тыс. человек. Крупные города Жезказган на 1 января проживало 91,7 тыс.человек и городе Сатпаев 69,6 тыс.человек или 70% всего населения области. Плотность населения по области в среднем составляет 1,2 человека на 1 км2. Доля области Ұлытау в общем регионе с Карагандинской областью без учета деления составляет 16,5%.

Ближайшим водным объектом является река Актасты 2, Жаксы Сарысу, поливное водохранилище, Мухтар, Шолак-Эспе, Шортанды, Шерубай-Нура, Унрек, Шатак, Нарбак, Кушик, Аксу, Аршалы, Койколь, Байкара и реки без названия. Трасса газопровода пересекает вышеуказанные реки.
Также по территории трассы газопровода-отвода и размещения АГРС находятся мелкие озера и пруды, которые находятся за пределами водоохранных полос и зон.
*Расстояние до оз.Караколь 396 м, протекает с западной стороны.
*Расстояние до р.Караозек 396 м, протекает с северной стороны.
*Расстояние до поливного водохранилища 850 м, протекает с северной стороны.
*Расстояние до пр. №18 1070 м, протекает с северной стороны.
*Расстояние до водохранилища Батык 596 м, протекает с северной стороны.
*Расстояние до безымянных прудов более 1000 м, протекает с северной стороны.
*Расстояние до оз.Соленое 1000 м, протекает с южной стороны.
*Расстояние до р.Мухтар 700 м, протекает с южной стороны.
*Расстояние до р.Жаксы-Сарысу более 1000 м, протекает с южной стороны.
*Расстояние до безымянного пруда 700 м, протекает с южной стороны.
*Расстояние до безымянного пруда 780 м, протекает с восточной стороны.
*Расстояние до водохранилища Шортанды 830 м, протекает с южной стороны.
Переходы через водные преграды предусматривается методом ГНБ (горизонтально-направленного бурения).

Расстояние до ближайшей жилой зоны варьируется от ~15 м.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Основным загрязняющим веществом является: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменныйшлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.), взвешенные чстицы.

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

Строительство объекта будет сопровождаться выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Состав и количество выбросов будет зависеть от периода проведения работ, а также очередности строительства.

В период строительства виды и количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу могут варьироваться в значительной степени. Большая часть загрязняющих веществ будет поступать во время монтажа оборудования, когда используется максимальное количество строительной техники и строителей. В то же время, выбросы частиц пыли в атмосферу могут быть максимальными и во время начальной подготовки.

Период строительства

Объемы работ и расход материалов отражены в разделе 1.4.6.

Источники 1 очереди строительства

Источником выделения организованного источника №0001 является:

Электростанция передвижная (001) – при работе в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19, сажа.

Источником выделения организованного источника №0002 является:

Компрессор (001) – при работе компрессора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19, сажа..

Источником выделения организованного источника №0003 является:

Дизельный двигатель (сварка) (001) – при работе дизельного генератора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19, сажа..

Источником выделения организованного источника №0004 является:

Бензиновый двигатель (сварка) (001) – при работе сварочного агрегата на бензиновом двигателе в атмосферу выбрасываются оксиды азота, сера диоксид, углерода оксид и бензин.

Источником выделения организованного источника №0005 является:

Битумный котел (001) – при работе в атмосферу выбрасываются оксиды азота, сера диоксид, углерода оксид.

Источником выделения организованного источника №0006 является:

Электростанция передвижная (002) – при работе в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19, сажа.

Источником выделения организованного источника №0007 является:

Компрессор (002) – при работе компрессора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19, сажа..

Источником выделения организованного источника №0008 является:

Дизельный двигатель (сварка) (002) – при работе дизельного генератора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19, сажа..

Источником выделения организованного источника №0009 является:

Бензиновый двигатель (сварка) (002) – при работе сварочного агрегата на бензиновом двигателе в атмосферу выбрасываются оксиды азота, сера диоксид, углерода оксид и бензин.

Источником выделения организованного источника №0010 является:

Битумный котел (002) – при работе в атмосферу выбрасываются оксиды азота, сера диоксид, углерода оксид.

Источником выделения организованного источника №0011 является:

Электростанция передвижная (003) – при работе в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19, сажа.

Источником выделения организованного источника №0012 является:

Компрессор (003) – при работе компрессора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19, сажа..

Источником выделения организованного источника №0013 является:

Битумный котел (003) – при работе в атмосферу выбрасываются оксиды азота, сера диоксид, углерода оксид.

Источником выделения организованного источника №0014 является:

Электростанция передвижная (004) – при работе в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19, сажа.

Источником выделения организованного источника №0015 является:

Компрессор (004) – при работе компрессора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19, сажа..

Источником выделения организованного источника №0016 является:

Дизельный двигатель (сварка) (004) – при работе дизельного генератора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19, сажа..

Источником выделения организованного источника №0017 является:

Бензиновый двигатель (сварка) (004) – при работе сварочного агрегата на бензиновом двигателе в атмосферу выбрасываются оксиды азота, сера диоксид, углерода оксид и бензин.

Источником выделения организованного источника №0018 является:

Битумный котел (004) – при работе в атмосферу выбрасываются оксиды азота, сера диоксид, углерода оксид.

Источниками выделения неорганизованного источника №6001 являются:

Срез ПСП (006) – при снятии плодородного слоя почвы, в атмосферу выбрасывается пыль неорганичесчкая с содержанием 70-20% SiO2.

Разработка грунта (007) – при проведении земляных работ в строительстве, предусматривается разработка траншеи, котлованов. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Пересыпка песка (008) – при разгрузке песка из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической, содержащая двуокись кремния более 70%. Поставка песка будет осуществляться специализированным автотранспортом.

Обратная засыпка (009) – при проведении земляных работ в строительстве предусматривается обратная засыпка грунта. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Рекультивация ПСП (010) – технология работ предусматривает снятие плодородного слоя почвы в начале строительных работ, с последующей рекультивацией по окончании работ. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Пересыпка инертных материалов (011, 012) – при разгрузке инертных материалов (щебень, ПГС) из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической с содержанием 70-20% SiO2. Поставка инертных материалов будет осуществляться специализированным автотранспортом.

Сварочные работы (013-019) - при проведении строительных работ предусмотрено использование электросварочных аппаратов с применением электродов (Э42, Э46, Э42А, газовая сварка, газорезка металла, проволока СВ-08А, сварка пластиковых труб), процесс сгорания которых сопровождается выделением ЗВ в атмосферу. Загрязняющие вещества - железа оксид, марганец и его соединения, окислы азота и т.д.

Лакокрасочные работы (020-027) – при проведении строительных работ предусмотрено использование следующих лакокрасочных материалов: лак БТ-123, БТ-577, 318, эмаль ХВ-124, ПФ-115, краска МА-15, грунтовка ГФ-021, уайт-спирит. Выброс загрязняющих веществ будет происходить при проведении покрасочных работ и сушки. Окраска производится пневматическим методом. Загрязняющие вещества – метилбензол, этанол, этоксиэтанол, взвешенные вещества, диметилбензол, уайт-спирит и т.д.

Буровые работы (028) – при проведении строительно-монтажных работ производится бурение скважин, при этом загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Шлифовальный станок (029) – при работе шлифовального станка, в атмсоферу попадают взвешенные вещества и пыль абразивная.

Укладка асфальта (030) – при укладке асфальтного покрытия в воздух выделяются углеводороды предельные С12-С19.

Гидроизоляция (031) – при гидроизоляционных работах в атмосферный воздух выбрасывается углеводороды предельные С12-С19.

Молоток отбойный (032) –будет происходить выброс пыли неорганической, содержащая двуокись кремния более 70%.

Автотранспортные работы (033) – пыление при автотранспортных работах пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Строительная техника (ненормируемый источник) (034) – при строительных работах будет задействована следующая спецтехника: бульдозер, экскаватор, грузовые автомобили, краны, автогудранатор, трактор и т. д.. Заправка топливом строительной техники и хранение ГСМ на участке проведения работ не предусматривается. Вредными веществами, выделяемыми в атмосферу от передвижных источников, являются: азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, керосин.

Источниками выделения неорганизованного источника №6002 являются:

Срез ПСП (035) – при снятии плодородного слоя почвы, в атмосферу выбрасывается пыль неорганичесчкая с содержанием 70-20% SiO2.

Разработка грунта (036) – при проведении земляных работ в строительстве, предусматривается разработка траншеи, котлованов. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Пересыпка песка (037) – при разгрузке песка из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической, содержащая двуокись кремния более 70%. Поставка песка будет осуществляться специализированным автотранспортом.

Обратная засыпка (038) – при проведении земляных работ в строительстве предусматривается обратная засыпка грунта. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Рекультивация ПСП (039) – технология работ предусматривает снятие плодородного слоя почвы в начале строительных работ, с последующей рекультивацией по окончании работ. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Пересыпка инертных материалов (040, 041) – при разгрузке инертных материалов (щебень, ПГС) из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической с содержанием 70-20% SiO2. Поставка инертных материалов будет осуществляться специализированным автотранспортом.

Сварочные работы (042-048) - при проведении строительных работ предусмотрено использование электросварочных аппаратов с применением электродов (Э42, Э46, Э42А, газовая сварка, газорезка металла, проволока СВ-08А, сварка пластиковых труб), процесс сгорания которых сопровождается выделением ЗВ в атмосферу. Загрязняющие вещества - железа оксид, марганец и его соединения, окислы азота и т.д.

Лакокрасочные работы (049-056) – при проведении строительных работ предусмотрено использование следующих лакокрасочных материалов: лак БТ-123, 318, эмаль ХВ-124, ПФ-115, краска МА-015, грунтовка ГФ-021, 0119, битумная, уайт-спирит. Выброс загрязняющих веществ будет происходить при проведении покрасочных работ и сушки. Окраска производится пневматическим методом. Загрязняющие вещества – метилбензол, этанол, этоксиэтанол, взвешенные вещества, диметилбензол, уайт-спирит и т.д.

Буровые работы (057) – при проведении строительно-монтажных работ производится бурение скважин, при этом загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Шлифовальный станок (058) – при работе шлифовального станка, в атмсоферу попадают взвешенные вещества и пыль абразивная.

Укладка асфальта (059) – при укладке асфальтного покрытия в воздух выделяются углеводороды предельные С12-С19.

Гидроизоляция (060) – при гидроизоляционных работах в атмосферный воздух выбрасывается углеводороды предельные С12-С19.

Молоток отбойный (061) –будет происходить выброс пыли неорганической, содержащая двуокись кремния более 70%.

Автотранспортные работы (062) – пыление при автотранспортных работах пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Строительная техника (ненормируемый источник) (063) – при строительных работах будет задействована следующая спецтехника: бульдозер, экскаватор, грузовые автомобили, краны, автогудранатор, трактор и т. д.. Заправка топливом строительной техники и хранение ГСМ на участке проведения работ не предусматривается. Вредными веществами, выделяемыми в атмосферу от передвижных источников, являются: азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, керосин.

Источниками выделения неорганизованного источника №6003 являются:

Срез ПСП (064) – при снятии плодородного слоя почвы, в атмосферу выбрасывается пыль неорганичесчкая с содержанием 70-20% SiO2.

Разработка грунта (065) – при проведении земляных работ в строительстве, предусматривается разработка траншеи, котлованов. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Обратная засыпка (066) – при проведении земляных работ в строительстве предусматривается обратная засыпка грунта. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Рекультивация ПСП (067) – технология работ предусматривает снятие плодородного слоя почвы в начале строительных работ, с последующей рекультивацией по окончании работ. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Пересыпка инертных материалов (068, 069) – при разгрузке инертных материалов (щебень, ПГС) из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической с содержанием 70-20% SiO2. Поставка инертных материалов будет осуществляться специализированным автотранспортом.

Сварочные работы (070-076) - при проведении строительных работ предусмотрено использование электросварочных аппаратов с применением электродов (Э42, Э46, Э42А, газовая сварка, газорезка металла, проволока СВ-08А, сварка пластиковых труб), процесс сгорания которых сопровождается выделением ЗВ в атмосферу. Загрязняющие вещества - железа оксид, марганец и его соединения, окислы азота и т.д.

Лакокрасочные работы (077-083) – при проведении строительных работ предусмотрено использование следующих лакокрасочных материалов: эмаль ХВ-124, ПФ-115, краска МА-015, грунтовка ГФ-021, 0119, битумная, уайт-спирит. Выброс загрязняющих веществ будет происходить при проведении покрасочных работ и сушки. Окраска производится пневматическим методом. Загрязняющие вещества – метилбензол, этанол, этоксиэтанол, взвешенные вещества, диметилбензол, уайт-спирит и т.д.

Буровые работы (084) – при проведении строительно-монтажных работ производится бурение скважин, при этом загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Шлифовальный станок (085) – при работе шлифовального станка, в атмсоферу попадают взвешенные вещества и пыль абразивная.

Укладка асфальта (086) – при укладке асфальтного покрытия в воздух выделяются углеводороды предельные С12-С19.

Гидроизоляция (087) – при гидроизоляционных работах в атмосферный воздух выбрасывается углеводороды предельные С12-С19.

Молоток отбойный (088) –будет происходить выброс пыли неорганической, содержащая двуокись кремния более 70%.

Автотранспортные работы (089) – пыление при автотранспортных работах пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Строительная техника (ненормируемый источник) (090) – при строительных работах будет задействована следующая спецтехника: бульдозер, экскаватор, грузовые автомобили, краны, автогудранатор, трактор и т. д.. Заправка топливом строительной техники и хранение ГСМ на участке проведения работ не предусматривается. Вредными веществами, выделяемыми в атмосферу от передвижных источников, являются: азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, керосин.

Источниками выделения неорганизованного источника №6004 являются:

Срез ПСП (091) – при снятии плодородного слоя почвы, в атмосферу выбрасывается пыль неорганичесчкая с содержанием 70-20% SiO2.

Разработка грунта (092) – при проведении земляных работ в строительстве, предусматривается разработка траншеи, котлованов. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Пересыпка песка (093) – при разгрузке песка из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической, содержащая двуокись кремния более 70%. Поставка песка будет осуществляться специализированным автотранспортом.

Обратная засыпка (094) – при проведении земляных работ в строительстве предусматривается обратная засыпка грунта. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Рекультивация ПСП (095) – технология работ предусматривает снятие плодородного слоя почвы в начале строительных работ, с последующей рекультивацией по окончании работ. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Пересыпка инертных материалов (096, 097) – при разгрузке инертных материалов (щебень, ПГС) из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической с содержанием 70-20% SiO2. Поставка инертных материалов будет осуществляться специализированным автотранспортом.

Сварочные работы (098-104) - при проведении строительных работ предусмотрено использование электросварочных аппаратов с применением электродов (Э42, Э46, Э42А, газовая сварка, газорезка металла, проволока СВ-08А, сварка пластиковых труб), процесс сгорания которых сопровождается выделением ЗВ в атмосферу. Загрязняющие вещества - железа оксид, марганец и его соединения, окислы азота и т.д.

Лакокрасочные работы (105-111) – при проведении строительных работ предусмотрено использование следующих лакокрасочных материалов: эмаль ХВ-124, ПФ-115, грунтовка ГФ-021, 0119, битумная, краска МА-015, уайт-спирит. Выброс загрязняющих веществ будет происходить при проведении покрасочных работ и сушки. Окраска производится пневматическим методом. Загрязняющие вещества – метилбензол, этанол, этоксиэтанол, взвешенные вещества, диметилбензол, уайт-спирит и т.д.

Буровые работы (112) – при проведении строительно-монтажных работ производится бурение скважин, при этом загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Шлифовальный станок (113) – при работе шлифовального станка, в атмсоферу попадают взвешенные вещества и пыль абразивная.

Укладка асфальта (114) – при укладке асфальтного покрытия в воздух выделяются углеводороды предельные С12-С19.

Гидроизоляция (115) – при гидроизоляционных работах в атмосферный воздух выбрасывается углеводороды предельные С12-С19.

Молоток отбойный (116) –будет происходить выброс пыли неорганической, содержащая двуокись кремния более 70%.

Автотранспортные работы (117) – пыление при автотранспортных работах пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Строительная техника (ненормируемый источник) (118) – при строительных работах будет задействована следующая спецтехника: бульдозер, экскаватор, грузовые автомобили, краны, автогудранатор, трактор и т. д.. Заправка топливом строительной техники и хранение ГСМ на участке проведения работ не предусматривается. Вредными веществами, выделяемыми в атмосферу от передвижных источников, являются: азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, керосин.

Источниками выделения неорганизованного источника №6005 являются:

Срез ПСП (141) – при снятии плодородного слоя почвы, в атмосферу выбрасывается пыль неорганичесчкая с содержанием 70-20% SiO2.

Разработка грунта (142) – при проведении земляных работ в строительстве, предусматривается разработка траншеи, котлованов. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Пересыпка песка (143) – при разгрузке песка из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической, содержащая двуокись кремния более 70%. Поставка песка будет осуществляться специализированным автотранспортом.

Обратная засыпка (144) – при проведении земляных работ в строительстве предусматривается обратная засыпка грунта. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Рекультивация ПСП (145) – технология работ предусматривает снятие плодородного слоя почвы в начале строительных работ, с последующей рекультивацией по окончании работ. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Пересыпка инертных материалов (146, 147) – при разгрузке инертных материалов (щебень, ПГС) из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической с содержанием 70-20% SiO2. Поставка инертных материалов будет осуществляться специализированным автотранспортом.

Сварочные работы (148-154) - при проведении строительных работ предусмотрено использование электросварочных аппаратов с применением электродов (Э42, Э46, Э42А, газовая сварка, газорезка металла, проволока СВ-08А, сварка пластиковых труб), процесс сгорания которых сопровождается выделением ЗВ в атмосферу. Загрязняющие вещества - железа оксид, марганец и его соединения, окислы азота и т.д.

Лакокрасочные работы (155-161) – при проведении строительных работ предусмотрено использование следующих лакокрасочных материалов: лак БТ-123, БТ-577, 318, эмаль ХВ-124, ПФ-115, краска МА-15, грунтовка ГФ-021, уайт-спирит. Выброс загрязняющих веществ будет происходить при проведении покрасочных работ и сушки. Окраска производится пневматическим методом. Загрязняющие вещества – метилбензол, этанол, этоксиэтанол, взвешенные вещества, диметилбензол, уайт-спирит и т.д.

Буровые работы (162) – при проведении строительно-монтажных работ производится бурение скважин, при этом загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Шлифовальный станок (163) – при работе шлифовального станка, в атмсоферу попадают взвешенные вещества и пыль абразивная.

Укладка асфальта (164) – при укладке асфальтного покрытия в воздух выделяются углеводороды предельные С12-С19.

Гидроизоляция (164) – при гидроизоляционных работах в атмосферный воздух выбрасывается углеводороды предельные С12-С19.

Молоток отбойный (165) –будет происходить выброс пыли неорганической, содержащая двуокись кремния более 70%.

Автотранспортные работы (166) – пыление при автотранспортных работах пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Строительная техника (ненормируемый источник) (167) – при строительных работах будет задействована следующая спецтехника: бульдозер, экскаватор, грузовые автомобили, краны, автогудранатор, трактор и т. д.. Заправка топливом строительной техники и хранение ГСМ на участке проведения работ не предусматривается. Вредными веществами, выделяемыми в атмосферу от передвижных источников, являются: азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, керосин.

Источниками выделения неорганизованного источника №6006 являются:

Срез ПСП (168) – при снятии плодородного слоя почвы, в атмосферу выбрасывается пыль неорганичесчкая с содержанием 70-20% SiO2.

Разработка грунта (169) – при проведении земляных работ в строительстве, предусматривается разработка траншеи, котлованов. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Пересыпка песка (170) – при разгрузке песка из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической, содержащая двуокись кремния более 70%. Поставка песка будет осуществляться специализированным автотранспортом.

Обратная засыпка (171) – при проведении земляных работ в строительстве предусматривается обратная засыпка грунта. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Рекультивация ПСП (172) – технология работ предусматривает снятие плодородного слоя почвы в начале строительных работ, с последующей рекультивацией по окончании работ. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Пересыпка инертных материалов (173, 174) – при разгрузке инертных материалов (щебень, ПГС) из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической с содержанием 70-20% SiO2. Поставка инертных материалов будет осуществляться специализированным автотранспортом.

Сварочные работы (175-181) - при проведении строительных работ предусмотрено использование электросварочных аппаратов с применением электродов (Э42, Э46, Э42А, газовая сварка, газорезка металла, проволока СВ-08А, сварка пластиковых труб), процесс сгорания которых сопровождается выделением ЗВ в атмосферу. Загрязняющие вещества - железа оксид, марганец и его соединения, окислы азота и т.д.

Лакокрасочные работы (182-189) – при проведении строительных работ предусмотрено использование следующих лакокрасочных материалов: лак БТ-123, 318, эмаль ХВ-124, ПФ-115, краска МА-015, грунтовка ГФ-021, 0119, битумная, уайт-спирит. Выброс загрязняющих веществ будет происходить при проведении покрасочных работ и сушки. Окраска производится пневматическим методом. Загрязняющие вещества – метилбензол, этанол, этоксиэтанол, взвешенные вещества, диметилбензол, уайт-спирит и т.д.

Буровые работы (190) – при проведении строительно-монтажных работ производится бурение скважин, при этом загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Шлифовальный станок (191) – при работе шлифовального станка, в атмсоферу попадают взвешенные вещества и пыль абразивная.

Укладка асфальта (192) – при укладке асфальтного покрытия в воздух выделяются углеводороды предельные С12-С19.

Гидроизоляция (193) – при гидроизоляционных работах в атмосферный воздух выбрасывается углеводороды предельные С12-С19.

Молоток отбойный (194) –будет происходить выброс пыли неорганической, содержащая двуокись кремния более 70%.

Автотранспортные работы (195) – пыление при автотранспортных работах пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Строительная техника (ненормируемый источник) (196) – при строительных работах будет задействована следующая спецтехника: бульдозер, экскаватор, грузовые автомобили, краны, автогудранатор, трактор и т. д.. Заправка топливом строительной техники и хранение ГСМ на участке проведения работ не предусматривается. Вредными веществами, выделяемыми в атмосферу от передвижных источников, являются: азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, керосин.

Источниками выделения неорганизованного источника №6007 являются:

Разработка грунта (197) – при проведении земляных работ в строительстве, предусматривается разработка траншеи, котлованов. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Пересыпка песка (198) – при разгрузке песка из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической, содержащая двуокись кремния более 70%. Поставка песка будет осуществляться специализированным автотранспортом.

Обратная засыпка (199) – при проведении земляных работ в строительстве предусматривается обратная засыпка грунта. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Пересыпка инертных материалов (200, 201) – при разгрузке инертных материалов (щебень, ПГС) из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической с содержанием 70-20% SiO2. Поставка инертных материалов будет осуществляться специализированным автотранспортом.

Сварочные работы (202-208) - при проведении строительных работ предусмотрено использование электросварочных аппаратов с применением электродов (Э42, Э46, Э42А, газовая сварка, газорезка металла, проволока СВ-08А, сварка пластиковых труб), процесс сгорания которых сопровождается выделением ЗВ в атмосферу. Загрязняющие вещества - железа оксид, марганец и его соединения, окислы азота и т.д.

Лакокрасочные работы (209-214) – при проведении строительных работ предусмотрено использование следующих лакокрасочных материалов: эмаль ХВ-124, ПФ-115, краска МА-015, грунтовка ГФ-021, 0119, битумная, уайт-спирит. Выброс загрязняющих веществ будет происходить при проведении покрасочных работ и сушки. Окраска производится пневматическим методом. Загрязняющие вещества – метилбензол, этанол, этоксиэтанол, взвешенные вещества, диметилбензол, уайт-спирит и т.д.

Буровые работы (215) – при проведении строительно-монтажных работ производится бурение скважин, при этом загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Шлифовальный станок (216) – при работе шлифовального станка, в атмсоферу попадают взвешенные вещества и пыль абразивная.

Укладка асфальта (217) – при укладке асфальтного покрытия в воздух выделяются углеводороды предельные С12-С19.

Гидроизоляция (218) – при гидроизоляционных работах в атмосферный воздух выбрасывается углеводороды предельные С12-С19.

Молоток отбойный (219) –будет происходить выброс пыли неорганической, содержащая двуокись кремния более 70%.

Автотранспортные работы (220) – пыление при автотранспортных работах пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Строительная техника (ненормируемый источник) (221) – при строительных работах будет задействована следующая спецтехника: бульдозер, экскаватор, грузовые автомобили, краны, автогудранатор, трактор и т. д.. Заправка топливом строительной техники и хранение ГСМ на участке проведения работ не предусматривается. Вредными веществами, выделяемыми в атмосферу от передвижных источников, являются: азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, керосин.

Источниками выделения неорганизованного источника №6008 являются:

Срез ПСП (222) – при снятии плодородного слоя почвы, в атмосферу выбрасывается пыль неорганичесчкая с содержанием 70-20% SiO2.

Разработка грунта (223) – при проведении земляных работ в строительстве, предусматривается разработка траншеи, котлованов. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Пересыпка песка (224) – при разгрузке песка из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической, содержащая двуокись кремния более 70%. Поставка песка будет осуществляться специализированным автотранспортом.

Обратная засыпка (225) – при проведении земляных работ в строительстве предусматривается обратная засыпка грунта. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Пересыпка инертных материалов (226, 227) – при разгрузке инертных материалов (щебень, ПГС) из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической с содержанием 70-20% SiO2. Поставка инертных материалов будет осуществляться специализированным автотранспортом.

Сварочные работы (228-234) - при проведении строительных работ предусмотрено использование электросварочных аппаратов с применением электродов (Э42, Э46, Э42А, газовая сварка, газорезка металла, проволока СВ-08А, сварка пластиковых труб), процесс сгорания которых сопровождается выделением ЗВ в атмосферу. Загрязняющие вещества - железа оксид, марганец и его соединения, окислы азота и т.д.

Лакокрасочные работы (235-240) – при проведении строительных работ предусмотрено использование следующих лакокрасочных материалов: эмаль ХВ-124, ПФ-115, грунтовка ГФ-021, 0119, битумная, краска МА-015, уайт-спирит. Выброс загрязняющих веществ будет происходить при проведении покрасочных

работ и сушки. Окраска производится пневматическим методом. Загрязняющие вещества – метилбензол, этанол, этоксиэтанол, взвешенные вещества, диметилбензол, уайт-спирит и т.д.

Буровые работы (241) – при проведении строительно-монтажных работ производится бурение скважин, при этом загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

Шлифовальный станок (242) – при работе шлифовального станка, в атмсоферу попадают взвешенные вещества и пыль абразивная.

Укладка асфальта (243) – при укладке асфальтного покрытия в воздух выделяются углеводороды предельные С12-С19.

Гидроизоляция (244) – при гидроизоляционных работах в атмосферный воздух выбрасывается углеводороды предельные С12-С19.

Молоток отбойный (245) –будет происходить выброс пыли неорганической, содержащая двуокись кремния более 70%.

Автотранспортные работы (246) – пыление при автотранспортных работах пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Строительная техника (ненормируемый источник) (247) – при строительных работах будет задействована следующая спецтехника: бульдозер, экскаватор, грузовые автомобили, краны, автогудранатор, трактор и т. д.. Заправка топливом строительной техники и хранение ГСМ на участке проведения работ не предусматривается. Вредными веществами, выделяемыми в атмосферу от передвижных источников, являются: азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, керосин.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемых объектов основными источниками выбросов загрязняющих веществ, оказывающими возможное негативное влияние на состояние атмосферного воздуха, являются следующие проектируемые обьекты:

Источником выделения №0001 является:

1) Сброс газа с предохранительного клапана узла переключения (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0002 является:

2) Сброс газа с предохранительного клапана узла переключения (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0003 является:

3) Продувочная свеча РПР узла переключения (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0004 является:

4) Продувка пылеуловителя (узел очистки и подгрева газа) (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0005 является:

5) Сброс газа с предохранительного клапана узла очитски и подогрева газа (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0006 является:

6) Сброс газа с Узла редуцирования (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0007 является:

7) Сброс газа с узла подготовки импульсного газа (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0008 является:

8) Сброс газа с предохранительного клапана узла переключения (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0009 является:

9) Сброс газа с узла редуцирования (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0010 является:

10) Сброс газа с узла редуцирования (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0011 является:

11) Блок подготовки теплоносителя котел Буран КВа-233 (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: окислы азота, сера диоксид, углерод оксид.

Источником выделения №0012 является:

12) Сброс газа с узла редуцирования (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0013 является:

13) Сброс газа с газовой линии перед котлом (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0014 является:

14) Сброс газа с узла учета расхода газа (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасывается следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0015 является:

15) Коаксиальный дымоход (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0016 является:

16) Сброс газа с газовой линии перед котлом (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов

Источником выделения №0017 является:

17) Дизельный генератор (резервный) (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксилы азота, углерод, сера диоксид, углерод оксид, акролеин, формальденид, углеводороды С12-19.

Источником выделения №0018 является:

18) Сброс газа с узла учета расхода газа (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасывается следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0019 является:

19) Сброс газа с узла учета расхода газа (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасывается следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0020 является:

20) ПСК емкости конденсата (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие за-грязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0021 является:

21) Дефлектор (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0022-0043 является:

22) Свечи ГРПШ ПСК (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0044-0057 является:

23) Свечи ГРПШ РПР (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0022-0043 является:

24) Свечи ГРПШ ПСК (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0058-0071 является:

25) Конвектор ОГШН (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0072-0077 является:

26) Конвектор ОГШН (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0078 является:

27) Конвектор ОГШН (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0080-0082 является:

28) Конвектор ОГШН (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0083 является:

29) Конвектор ОГШН (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0084 является:

30) Конвектор ОГШН (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0085 является:

31) УЗОУ (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0091 является:

32) Площадка ОК-1 (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0092 является:

33) Площадка ОК-2 (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0093 является:

34) Площадка ОК-3 (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0094 является:

35) Стравливание газа с КУ (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие за-грязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0095 является:

36) Площадка конденсатозборника (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0096 является:

37) Площадка ОК-1 (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

неорганизованные источники:

Источником выделения №6096 является:

38) Неплотности ЗРА и ФС узла переключения (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №6097 является:

39) Неплотности ЗРА и ФС узла очистки и подогрева газа (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №6098 является:

40) Неплотности блок подготовки теплоносителя (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №6099 является:

41) Неплотности блок операторной (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №6100 является:

42) Неплотности ЗРА и ФС учета расхода газа (001) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации 2 очереди.

Организованные источники:

Источником выделения №0101 является:

43) Сброс газа с предохранительного клапана узла переключения (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0102 является:

44) Сброс газа с предохранительного клапана узла переключения (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0103 является:

45) Продувочная свеча РПР узла переключения (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0104 является:

46) Продувка пылеуловителя (узел очистки и подгрева газа) (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0105 является:

47) Сброс газа с предохранительного клапана узла очитски и подогрева газа (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0106 является:

48) Сброс газа с Узла редуцирования (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0107 является:

49) Сброс газа с узла подготовки импульсного газа (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0108 является:

50) Сброс газа с предохранительного клапана узла переключения (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0109 является:

51) Сброс газа с узла редуцирования (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0110 является:

52) Сброс газа с узла редуцирования (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0111 является:

53) Блок подготовки теплоносителя котел Буран КВа-233 (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: окислы азота, сера диоксид, углерод оксид.

Источником выделения №0112 является:

54) Сброс газа с узла редуцирования (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0113 является:

55) Сброс газа с газовой линии перед котлом (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0114 является:

56) Сброс газа с узла учета расхода газа (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0115 является:

57) Коаксиальный дымоход (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0116 является:

58) Сброс газа с газовой линии перед котлом (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов

Источником выделения №0117 является:

59) Дизельный генератор (резервный) (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксилы азота, углерод, сера диоксид, углерод оксид, акролеин, формальденид, углеводороды С12-19.

Источником выделения №0118 является:

60) Сброс газа с узла учета расхода газа (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0119 является:

61) Сброс газа с узла учета расхода газа (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0120 является:

62) ПСК емкости конденсата (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие за-грязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0121 является:

63) Дефлектор (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0122-0143 является:

64) Свечи ГРПШ ПСК (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0144-0157 является:

65) Свечи ГРПШ РПР (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0158-0171 является:

66) Конвектор ОГШН (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0172-0177 является:

67) Конвектор ОГШН (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0178 является:

68) Конвектор ОГШН (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0180-0182 является:

69) Конвектор ОГШН (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0183 является:

70) Конвектор ОГШН (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0184 является:

71) Конвектор ОГШН (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0185 является:

72) УЗОУ (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0191 является:

73) Площадка ОК-1 (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0192 является:

74) Площадка ОК-2 (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0193 является:

75) Площадка ОК-3 (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0194 является:

76) Стравливание газа с КУ (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие за-грязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0195 является:

77) Площадка конденсатозборника (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №0196 является:

78) Площадка ОК-1 (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

неорганизованные источники:

Источником выделения №6196 является:

79) Неплотности ЗРА и ФС узла переключения (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №6197 является:

80) Неплотности ЗРА и ФС узла очистки и подогрева газа (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №6198 является:

81) Неплотности блок подготовки теплоносителя (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №6199 является:

82) Неплотности блок операторной (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

Источником выделения №6200 является:

83) Неплотности ЗРА и ФС учета расхода газа (002) – Во время эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, метан, смесь углеводородов предельных, смесь природных меркаптанов.

2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния

Пылегазоулавливающее оборудование на период стоительных работ не предусмотрено.

2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазо-очистного оборудования передовому научно-техническому уровню встране и мировому опыту

С реализацией проекта по строительству АГРС «Сейфуллина» и АГРС «Аксу-Аюлы» будут созданы условия для газоснабжения п. Аксу-Аюлы, с.Еркендык, с.Успенка, с.Сакена Сейфуллина, а в перспективе и других населенных пунктов Шетского района Карагандинской области, коммунально-бытовых потребителей использующих природный газ в качестве основного топлива для производственных и коммунальных котельных.

Согласно технического задания к договору с ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Карагандинской области» а также технических условий на присоединение основной источник по поставке природного газа является КУ-1 газопровод-отвода на ГРС «Атасу», что определяет маршрут трассы газопровода.

Проектирование газопроводов выполнено в соответствии с заданием на проектирование.

Таким образом, отказ от данного проекта является не целесообразным и при выполнении проектной документации «нулевой вариант» («отказ от проекта») не рассматривался.

2.4. Перспектива развития

На период действия разработанного проекта реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, расширения и введения в действие новых производств, изменения, проект не предусматривает.

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ

В таблице 3.3 приведены наименования источников выбросов и выделения, их параметры (высота, диаметр, скорость, объем, температура), координаты расположения (заводская система координат), качественные и количественные характеристики выбрасываемых веществ.

Таблица 3.3 составлена с учетом требований Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. К Приказу Министра энергетики Республики Казахстан от 8 июня 2016 года № 238 (последние изменения от 10.03.20121 года). Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ представлены в виде таблицы 3.3. Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов предельно-допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом не одновременности работы оборудования и учитывая максимальный режим работы предприятия, на основании методик, приведенных в списке использованной литературы. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, принятые в проекте для расчета нормативов ПДВ на 2024 - 2033 года изменений не претерпевают.

2.6. Сведения о залповых и аварийных выбросах

Аварийные выбросы. Согласно закону Республики Казахстан «О гражданской защите» авария – это разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.

Залповые выбросы. Согласно техническому регламенту, с целью обеспечения выполнения требований техники безопасности по ведению технологического процесса на предприятии предусмотрены залповые выбросы. К залповым выбросам относятся выбросы загрязняющих веществ, предусмотренные регламентом работ, повышающие обычный уровень выбросов, которые также могут превышать установленный допустимый уровень (НДВ).

Составной частью технологического процесса при эксплуатации являются залповые выбросы в атмосферу, связанные с проверкой предохранительно-сбросных клапанов на ГРПШ, ШРП, ШП, и при ремонтно-профилактических работах оборудования ГРПШ, ШРП, ШП.

Залповые выбросы при проверке предохранительно-сбросного клапана на ГРПШ, ШРП, ШП.

Согласно регламенту работ необходимо 1 раз в 10 дней в зимний период, 1 раз в месяц в остальное время года, производить проверку предохранительно сбросного клапана на оборудовании ГРПШ, ШРП, ШП, это связано с работой предохранительно-сбросного клапана, при повышении давления за регулятором, что сопровождается сбросом «излишков» газа в атмосферу через свечу ПСК. Время проверки работоспособности одного клапана составляет 3 сек.

Залповые выбросы при ремонтно-профилактических работах на ГРПШ, ШРП, ШП.

Согласно регламенту работ необходимо один раз в год проводить ремонтно-профилактические работы на ГРПШ, ШРП, ШП, при продувке производится залповый выброс газа в атмосферу через свечу. Время продувки одной свечи составляет 3 сек.

Согласно Приказу МЭГиПР РК от 10.03.2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», пункт 19 – «Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/сек) не нормируются в виду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосферу не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируются при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).». В этой связи, выбросы загрязняющих веществ от залповых источников (от продувочных свеч, сбросных свечей ПСК) на период эксплуатации объекта подлежат нормированию, однако не учитываются при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. При этом, за выбросы загрязняющих веществ от залповых источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу включает: код вещества, наименование вещества, максимально разовую и среднесуточную предельно допустимую концентрацию (ПДК) или при отсутствии таковой ориентировочно безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в мг/м3, класс опасности загрязняющего вещества, а также количество выбрасываемого вещества в т/год. В данном разделе указываются также вещества, обладающие комбинированным действием смесей загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (эффект суммации). Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу приведен в таблице 3.1.

2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых длярасчета НДВ

Инвентаризация выбросов проводилась в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Выбросы от источников загрязнения рассчитаны теоретическим методом, согласно методикам расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденных в РК.

Перечень загрязняющих веществ

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - строительство без техники 1 оч

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо оксиды			0.04		3	0.183864	0.35885624	8.971406
0143	Марганец		0.01	0.001		2	0.0049452	0.03235602	32.35602
0203	Хром			0.0015		1	0.0002776	0.00001315	0.00876667
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.15874	0.6145438	15.363595
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.1249662	0.58346274	9.724379
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.014747	0.071413975	1.4282795
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.051627	0.153576	3.07152
0333	Сероводород		0.008			2	0.005331	0.000006	0.00075
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.219918635	0.42900995	0.14300332
0342	Фтористые газообразные		0.02	0.005		2	0.0005168	0.00037514	0.075028
0344	Фториды неорганические		0.2	0.03		2	0.001556	0.00045069	0.015023
0410	Метан				50		504.776446	0.605732	0.01211464
0416	Смесь углеводородов С6-С10				30		0.273641	0.000328	0.00001093
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.11303	3.200728	16.00364
0621	Метилбензол		0.6			3	0.112065	0.5912511	0.9854185
0827	Хлорэтилен			0.01		1	0.00027749	0.00006265	0.006265
1119	2-Этоксиэтанол				0.7		0.002917	0.000294	0.00042
1210	Бутилацетат		0.1			4	0.022596	0.1406806	1.406806
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.0034854	0.0170018	1.70018
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.0034854	0.0170018	1.70018
1401	Пропан-2-он		0.35			4	0.052192	0.3144053	0.89830086
1411	Циклогексанон		0.04			3	0.003975	0.11523	2.88075
1716	Смесь природных меркаптанов		0.00005			3	0.012184	0.000015	0.3
2752	Уайт-спирит				1		0.084952	0.400693	0.400693
2754	Алканы С12-19		1			4	0.306854	0.1715644	0.1715644
2902	Взвешенные частицы		0.5	0.15		3	0.189048	1.9933013	13.2886753
2908	Пыль неорганическая		0.3	0.1		3	1.78997388	14.067601235	140.676012
2930	Пыль абразивная				0.04		0.0108	0.182516	4.5629
	В С Е Г О :						508.524411605	24.06247	256.151701

Перечень загрязняющих веществ 2024 год

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - строительство без техники 1 оч

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо оксиды			0.04		3	0.183864	0,11842	8.971406
0143	Марганец		0.01	0.001		2	0.0049452	0,01068	32.35602
0203	Хром			0.0015		1	0.0002776	0,00001	0.00876667
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.15874	0,20280	15.363595
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.1249662	0,19254	9.724379
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.014747	0,02357	1.4282795
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.051627	0,05068	3.07152
0333	Сероводород		0.008			2	0.005331	0,00001	0.00075
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.219918635	0,14157	0.14300332
0342	Фтористые газообразные		0.02	0.005		2	0.0005168	0,00012	0.075028
0344	Фториды неорганические		0.2	0.03		2	0.001556	0,00015	0.015023
0410	Метан				50		504.776446	0,19989	0.01211464
0416	Смесь углеводородов С6-С10				30		0.273641	0,00011	0.00001093
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.11303	1,05624	16.00364
0621	Метилбензол		0.6			3	0.112065	0,19511	0.9854185
0827	Хлорэтилен			0.01		1	0.00027749	0,00002	0.006265
1119	2-Этоксиэтанол				0.7		0.002917	0,00010	0.00042
1210	Бутилацетат		0.1			4	0.022596	0,04642	1.406806
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.0034854	0,00561	1.70018
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.0034854	0,00561	1.70018
1401	Пропан-2-он		0.35			4	0.052192	0,10375	0.89830086
1411	Циклогексанон		0.04			3	0.003975	0,03803	2.88075
1716	Смесь природных меркаптанов		0.00005			3	0.012184	0,00000	0.3
2752	Уайт-спирит				1		0.084952	0,13223	0.400693
2754	Алканы С12-19		1			4	0.306854	0,05662	0.1715644
2902	Взвешенные частицы		0.5	0.15		3	0.189048	0,65779	13.2886753
2908	Пыль неорганическая		0.3	0.1		3	1.78997388	4,64231	140.676012
2930	Пыль абразивная				0.04		0.0108	0,06023	4.5629
	В С Е Г О :						508.524411605	7,94061891350	256.151701

Перечень загрязняющих веществ 2025 год

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - строительство без техники 1 оч

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо оксиды			0.04		3	0.183864	0,24043	8.971406
0143	Марганец		0.01	0.001		2	0.0049452	0,02168	32.35602
0203	Хром			0.0015		1	0.0002776	0,00001	0.00876667
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.15874	0,41174	15.363595
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.1249662	0,39092	9.724379
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.014747	0,04785	1.4282795
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.051627	0,10290	3.07152
0333	Сероводород		0.008			2	0.005331	0,00000	0.00075
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.219918635	0,28744	0.14300332
0342	Фтористые газообразные		0.02	0.005		2	0.0005168	0,00025	0.075028
0344	Фториды неорганические		0.2	0.03		2	0.001556	0,00030	0.015023
0410	Метан				50		504.776446	0,40584	0.01211464
0416	Смесь углеводородов С6-С10				30		0.273641	0,00022	0.00001093
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.11303	2,14449	16.00364
0621	Метилбензол		0.6			3	0.112065	0,39614	0.9854185
0827	Хлорэтилен			0.01		1	0.00027749	0,00004	0.006265
1119	2-Этоксиэтанол				0.7		0.002917	0,00020	0.00042
1210	Бутилацетат		0.1			4	0.022596	0,09426	1.406806
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.0034854	0,01139	1.70018
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.0034854	0,01139	1.70018
1401	Пропан-2-он		0.35			4	0.052192	0,21065	0.89830086
1411	Циклогексанон		0.04			3	0.003975	0,07720	2.88075
1716	Смесь природных меркаптанов		0.00005			3	0.012184	0,00001	0.3
2752	Уайт-спирит				1		0.084952	0,26846	0.400693
2754	Алканы С12-19		1			4	0.306854	0,11495	0.1715644
2902	Взвешенные частицы		0.5	0.15		3	0.189048	1,33551	13.2886753
2908	Пыль неорганическая		0.3	0.1		3	1.78997388	9,42529	140.676012
2930	Пыль абразивная				0.04		0.0108	0,12229	4.5629
	В С Е Г О :						508.524411605	16,12185506630	256.151701

Перечень загрязняющих веществ

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - строительство без техники 2 оч

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий			0.01		2	0.00002499	0.00009896	0.009896
0123	Железо (II, III) оксиды			0.04		3	0.183864	0.1715093	4.2877325
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.0049452	0.01536641	15.36641
0203	Хром			0.0015		1	0.0002776	0.00003095	0.02063333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота		0.2	0.04		2	0.158943	0.32603302	8.1508255
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.1258659	0.352027874	5.86713123
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.014876	0.044655	0.8931
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.05002	0.10355	2.071
0333	Сероводород		0.008			2	0.004987	0.000006	0.00075
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.20017129	0.27710685	0.09236895
0342	Фтористые газообразные		0.02	0.005		2	0.0005168	0.00011862	0.023724
0344	Фториды неорганические		0.2	0.03		2	0.001556	0.00023902	0.00796733
0410	Метан				50		472.210223	0.566652	0.01133304
0416	Смесь углеводородов				30		0.255987	0.000307	0.00001023
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.08861	1.444623	7.223115
0621	Метилбензол		0.6			3	0.093	0.0118822	0.01980367
0827	Хлорэтилен			0.01		1	0.00050812	0.00004475	0.004475
1210	Бутилацетат		0.1			4	0.018	0.0023012	0.023012
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.003516	0.01052	1.052
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.003516	0.01052	1.052
1401	Пропан-2-он		0.35			4	0.039	0.0049846	0.01424171
1716	Смесь природных меркаптанов		0.00005			3	0.011398	0.000014	0.28
2752	Уайт-спирит				1		0.084641	0.297461	0.297461
2754	Алканы С12-19		1			4	0.27316	0.1064234	0.1064234
2902	Взвешенные частицы		0.5	0.15		3	0.182095	0.71942	4.79613333
2908	Пыль неорганическая		0.3	0.1		3	0.71554188	8.3714537904	83.7145379
2930	Пыль абразивная				0.04		0.0136	0.07589	1.89725
	В С Е Г О :						474.73884378	12.91324	137.283335

Перечень загрязняющих веществ 2026 год

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - строительство без техники 2 оч

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий			0.01		2	0.00002499	0,00007	0.009896
0123	Железо (II, III) оксиды			0.04		3	0.183864	0,12520	4.2877325
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.0049452	0,01122	15.36641
0203	Хром			0.0015		1	0.0002776	0,00002	0.02063333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота		0.2	0.04		2	0.158943	0,23800	8.1508255
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.1258659	0,25698	5.86713123
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.014876	0,03260	0.8931
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.05002	0,07559	2.071
0333	Сероводород		0.008			2	0.004987	0,00000	0.00075
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.20017129	0,20229	0.09236895
0342	Фтористые газообразные		0.02	0.005		2	0.0005168	0,00009	0.023724
0344	Фториды неорганические		0.2	0.03		2	0.001556	0,00017	0.00796733
0410	Метан				50		472.210223	0,41366	0.01133304
0416	Смесь углеводородов				30		0.255987	0,00022	0.00001023
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.08861	1,05457	7.223115
0621	Метилбензол		0.6			3	0.093	0,00867	0.01980367
0827	Хлорэтилен			0.01		1	0.00050812	0,00003	0.004475
1210	Бутилацетат		0.1			4	0.018	0,00168	0.023012
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.003516	0,00768	1.052
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.003516	0,00768	1.052
1401	Пропан-2-он		0.35			4	0.039	0,00364	0.01424171
1716	Смесь природных меркаптанов		0.00005			3	0.011398	0,00001	0.28
2752	Уайт-спирит				1		0.084641	0,21715	0.297461
2754	Алканы С12-19		1			4	0.27316	0,07769	0.1064234
2902	Взвешенные частицы		0.5	0.15		3	0.182095	0,52518	4.79613333
2908	Пыль неорганическая		0.3	0.1		3	0.71554188	6,11116	83.7145379
2930	Пыль абразивная				0.04		0.0136	0,05540	1.89725
	В С Е Г О :						474.73884378	9,426664429412	137.283335

Перечень загрязняющих веществ 2027 год

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - строительство без техники 2 оч

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий			0.01		2	0.00002499	0,00003	0.009896
0123	Железо (II, III) оксиды			0.04		3	0.183864	0,04631	4.2877325
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.0049452	0,00415	15.36641
0203	Хром			0.0015		1	0.0002776	0,00001	0.02063333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота		0.2	0.04		2	0.158943	0,08803	8.1508255
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.1258659	0,09505	5.86713123
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.014876	0,01206	0.8931
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.05002	0,02796	2.071
0333	Сероводород		0.008			2	0.004987	0,00000	0.00075
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.20017129	0,07482	0.09236895
0342	Фтористые газообразные		0.02	0.005		2	0.0005168	0,00003	0.023724
0344	Фториды неорганические		0.2	0.03		2	0.001556	0,00006	0.00796733
0410	Метан				50		472.210223	0,15300	0.01133304
0416	Смесь углеводородов				30		0.255987	0,00008	0.00001023
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.08861	0,39005	7.223115
0621	Метилбензол		0.6			3	0.093	0,00321	0.01980367
0827	Хлорэтилен			0.01		1	0.00050812	0,00001	0.004475
1210	Бутилацетат		0.1			4	0.018	0,00062	0.023012
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.003516	0,00284	1.052
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.003516	0,00284	1.052
1401	Пропан-2-он		0.35			4	0.039	0,00135	0.01424171
1716	Смесь природных меркаптанов		0.00005			3	0.011398	0.000014	0.28
2752	Уайт-спирит				1		0.084641	0,08031	0.297461
2754	Алканы С12-19		1			4	0.27316	0,02873	0.1064234
2902	Взвешенные частицы		0.5	0.15		3	0.182095	0,19424	4.79613333
2908	Пыль неорганическая		0.3	0.1		3	0.71554188	2,26029	83.7145379
2930	Пыль абразивная				0.04		0.0136	0,02049	1.89725
	В С Е Г О :						474.73884378	3,48657	137.283335

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации (2027-2033 гг)

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - эксплуатация - 1 очередь

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.2872222848	5.6900766532	142.251916
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.1350755712	1.0200201562	17.0003359
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.01292	0.01395	0.279
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.0377865002	0.64568400002	12.91368
0333	Сероводород		0.008			2	0.03197596695	0.00169078611	0.21134826
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.1994564	2.3783409	0.7927803
0410	Метан				50		3478.35055783	183.654143419	3.67308287
0416	Смесь углеводородов С6-10				30		103.311679569	0.12664872081	0.00422162
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.0031	0.00335	0.335
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.0031	0.00335	0.335
1716	Смесь природных меркаптанов		0.00005			3	0.07308069694	0.0038510256	77.020512
2754	Алканы С12-19		1			4	0.031	0.0335	0.0335
	В С Е Г О :						3582.47695482	193.57457	254.850377

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации (2027г)

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - эксплуатация - 1 очередь

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.2872222848	0,81287	142.251916
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.1350755712	0,14572	17.0003359
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.01292	0,00199	0.279
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.0377865002	0,09224	12.91368
0333	Сероводород		0.008			2	0.03197596695	0,00024	0.21134826
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.1994564	0,33976	0.7927803
0410	Метан				50		3478.35055783	26,23631	3.67308287
0416	Смесь углеводородов С6-10				30		103.311679569	0,01809	0.00422162
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1716	Смесь природных меркаптанов		0.00005			3	0.07308069694	0,00055	77.020512
2754	Алканы С12-19		1			4	0.031	0,00479	0.0335
	В С Е Г О :						3582.47695482	27,65351	254.850377

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации (2028 г)

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - эксплуатация - 1 очередь

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.2872222848	0,81287	142.251916
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.1350755712	0,14572	17.0003359
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.01292	0,00199	0.279
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.0377865002	0,09224	12.91368
0333	Сероводород		0.008			2	0.03197596695	0,00024	0.21134826
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.1994564	0,33976	0.7927803
0410	Метан				50		3478.35055783	26,23631	3.67308287
0416	Смесь углеводородов С6-10				30		103.311679569	0,01809	0.00422162
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1716	Смесь природных меркаптанов		0.00005			3	0.07308069694	0,00055	77.020512
2754	Алканы С12-19		1			4	0.031	0,00479	0.0335
	В С Е Г О :						3582.47695482	27,65351	254.850377

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации (2029 г)

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - эксплуатация - 1 очередь

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.2872222848	0,81287	142.251916
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.1350755712	0,14572	17.0003359
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.01292	0,00199	0.279
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.0377865002	0,09224	12.91368
0333	Сероводород		0.008			2	0.03197596695	0,00024	0.21134826
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.1994564	0,33976	0.7927803
0410	Метан				50		3478.35055783	26,23631	3.67308287
0416	Смесь углеводородов С6-10				30		103.311679569	0,01809	0.00422162
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1716	Смесь природных меркаптанов		0.00005			3	0.07308069694	0,00055	77.020512
2754	Алканы С12-19		1			4	0.031	0,00479	0.0335
	В С Е Г О :						3582.47695482	27,65351	254.850377

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации (2030 г)

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - эксплуатация - 1 очередь

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.2872222848	0,81287	142.251916
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.1350755712	0,14572	17.0003359
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.01292	0,00199	0.279
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.0377865002	0,09224	12.91368
0333	Сероводород		0.008			2	0.03197596695	0,00024	0.21134826
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.1994564	0,33976	0.7927803
0410	Метан				50		3478.35055783	26,23631	3.67308287
0416	Смесь углеводородов С6-10				30		103.311679569	0,01809	0.00422162
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1716	Смесь природных меркаптанов		0.00005			3	0.07308069694	0,00055	77.020512
2754	Алканы С12-19		1			4	0.031	0,00479	0.0335
	В С Е Г О :						3582.47695482	27,65351	254.850377

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации (2031 г)

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - эксплуатация - 1 очередь

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.2872222848	0,81287	142.251916
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.1350755712	0,14572	17.0003359
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.01292	0,00199	0.279
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.0377865002	0,09224	12.91368
0333	Сероводород		0.008			2	0.03197596695	0,00024	0.21134826
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.1994564	0,33976	0.7927803
0410	Метан				50		3478.35055783	26,23631	3.67308287
0416	Смесь углеводородов С6-10				30		103.311679569	0,01809	0.00422162
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1716	Смесь природных меркаптанов		0.00005			3	0.07308069694	0,00055	77.020512
2754	Алканы С12-19		1			4	0.031	0,00479	0.0335
	В С Е Г О :						3582.47695482	27,65351	254.850377

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации (2032 г)

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - эксплуатация - 1 очередь

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.2872222848	0,81287	142.251916
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.1350755712	0,14572	17.0003359
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.01292	0,00199	0.279
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.0377865002	0,09224	12.91368
0333	Сероводород		0.008			2	0.03197596695	0,00024	0.21134826
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.1994564	0,33976	0.7927803
0410	Метан				50		3478.35055783	26,23631	3.67308287
0416	Смесь углеводородов С6-10				30		103.311679569	0,01809	0.00422162
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1716	Смесь природных меркаптанов		0.00005			3	0.07308069694	0,00055	77.020512
2754	Алканы С12-19		1			4	0.031	0,00479	0.0335
	В С Е Г О :						3582.47695482	27,65351	254.850377

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации (2033 г)

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - эксплуатация - 1 очередь

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.2872222848	0,81287	142.251916
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.1350755712	0,14572	17.0003359
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.01292	0,00199	0.279
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.0377865002	0,09224	12.91368
0333	Сероводород		0.008			2	0.03197596695	0,00024	0.21134826
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.1994564	0,33976	0.7927803
0410	Метан				50		3478.35055783	26,23631	3.67308287
0416	Смесь углеводородов С6-10				30		103.311679569	0,01809	0.00422162
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1716	Смесь природных меркаптанов		0.00005			3	0.07308069694	0,00055	77.020512
2754	Алканы С12-19		1			4	0.031	0,00479	0.0335
	В С Е Г О :						3582.47695482	27,65351	254.850377

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации (2027-2033 гг)

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - эксплуатация - 2 очередь

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.2872222848	5.6900766532	142.251916
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.1350755712	1.0200201562	17.0003359
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.01292	0.01395	0.279
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.0377865002	0.64568400002	12.91368
0333	Сероводород		0.008			2	0.07237856695	0.00096578611	0.12072326
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.1994564	2.3783409	0.7927803
0410	Метан				50		7887.82055783	103.874143419	2.07748287
0416	Смесь углеводородов С6-10				30		52.3330795685	0.06956872081	0.00231896
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.0031	0.00335	0.335
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.0031	0.00335	0.335
1716	Смесь природных меркаптанов		0.00005			3	0.16543449694	0.0021791256	43.582512
2754	Алканы С12-19		1			4	0.031	0.0335	0.0335
	В С Е Г О :						7941.10111122	113.73513	219.724249

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации (2027 г)

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - эксплуатация - 2 очередь

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.2872222848	0,81287	142.251916
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.1350755712	0,14572	17.0003359
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.01292	0,00199	0.279
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.0377865002	0,09224	12.91368
0333	Сероводород		0.008			2	0.07237856695	0,00014	0.12072326
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.1994564	0,33976	0.7927803
0410	Метан				50		7887.82055783	14,83916	2.07748287
0416	Смесь углеводородов С6-10				30		52.3330795685	0,00994	0.00231896
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1716	Смесь природных меркаптанов		0.00005			3	0.16543449694	0,00031	43.582512
2754	Алканы С12-19		1			4	0.031	0,00479	0.0335
	В С Е Г О :						7941.10111122	16,24787553367857	219.724249

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации (2028 г)

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - эксплуатация - 2 очередь

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.2872222848	0,81287	142.251916
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.1350755712	0,14572	17.0003359
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.01292	0,00199	0.279
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.0377865002	0,09224	12.91368
0333	Сероводород		0.008			2	0.07237856695	0,00014	0.12072326
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.1994564	0,33976	0.7927803
0410	Метан				50		7887.82055783	14,83916	2.07748287
0416	Смесь углеводородов С6-10				30		52.3330795685	0,00994	0.00231896
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1716	Смесь природных меркаптанов		0.00005			3	0.16543449694	0,00031	43.582512
2754	Алканы С12-19		1			4	0.031	0,00479	0.0335
	В С Е Г О :						7941.10111122	16,24787553367857	219.724249

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации (2029 г)

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - эксплуатация - 2 очередь

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.2872222848	0,81287	142.251916
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.1350755712	0,14572	17.0003359
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.01292	0,00199	0.279
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.0377865002	0,09224	12.91368
0333	Сероводород		0.008			2	0.07237856695	0,00014	0.12072326
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.1994564	0,33976	0.7927803
0410	Метан				50		7887.82055783	14,83916	2.07748287
0416	Смесь углеводородов С6-10				30		52.3330795685	0,00994	0.00231896
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1716	Смесь природных меркаптанов		0.00005			3	0.16543449694	0,00031	43.582512
2754	Алканы С12-19		1			4	0.031	0,00479	0.0335
	В С Е Г О :						7941.10111122	16,24787553367857	219.724249

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации (2030 г)

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - эксплуатация - 2 очередь

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.2872222848	0,81287	142.251916
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.1350755712	0,14572	17.0003359
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.01292	0,00199	0.279
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.0377865002	0,09224	12.91368
0333	Сероводород		0.008			2	0.07237856695	0,00014	0.12072326
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.1994564	0,33976	0.7927803
0410	Метан				50		7887.82055783	14,83916	2.07748287
0416	Смесь углеводородов С6-10				30		52.3330795685	0,00994	0.00231896
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1716	Смесь природных меркаптанов		0.00005			3	0.16543449694	0,00031	43.582512
2754	Алканы С12-19		1			4	0.031	0,00479	0.0335
	В С Е Г О :						7941.10111122	16,24787553367857	219.724249

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации (2031 г)

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - эксплуатация - 2 очередь

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.2872222848	0,81287	142.251916
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.1350755712	0,14572	17.0003359
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.01292	0,00199	0.279
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.0377865002	0,09224	12.91368
0333	Сероводород		0.008			2	0.07237856695	0,00014	0.12072326
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.1994564	0,33976	0.7927803
0410	Метан				50		7887.82055783	14,83916	2.07748287
0416	Смесь углеводородов С6-10				30		52.3330795685	0,00994	0.00231896
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1716	Смесь природных меркаптанов		0.00005			3	0.16543449694	0,00031	43.582512
2754	Алканы С12-19		1			4	0.031	0,00479	0.0335
	В С Е Г О :						7941.10111122	16,24787553367857	219.724249

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации (2032 г)

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - эксплуатация - 2 очередь

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.2872222848	0,81287	142.251916
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.1350755712	0,14572	17.0003359
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.01292	0,00199	0.279
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.0377865002	0,09224	12.91368
0333	Сероводород		0.008			2	0.07237856695	0,00014	0.12072326
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.1994564	0,33976	0.7927803
0410	Метан				50		7887.82055783	14,83916	2.07748287
0416	Смесь углеводородов С6-10				30		52.3330795685	0,00994	0.00231896
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1716	Смесь природных меркаптанов		0.00005			3	0.16543449694	0,00031	43.582512
2754	Алканы С12-19		1			4	0.031	0,00479	0.0335
	В С Е Г О :						7941.10111122	16,24787553367857	219.724249

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации (2033 г)

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - эксплуатация - 2 очередь

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.2872222848	0,81287	142.251916
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.1350755712	0,14572	17.0003359
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.01292	0,00199	0.279
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.0377865002	0,09224	12.91368
0333	Сероводород		0.008			2	0.07237856695	0,00014	0.12072326
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.1994564	0,33976	0.7927803
0410	Метан				50		7887.82055783	14,83916	2.07748287
0416	Смесь углеводородов С6-10				30		52.3330795685	0,00994	0.00231896
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.0031	0,00048	0.335
1716	Смесь природных меркаптанов		0.00005			3	0.16543449694	0,00031	43.582512
2754	Алканы С12-19		1			4	0.031	0,00479	0.0335
	В С Е Г О :						7941.10111122	16,24787553367857	219.724249

Параметры выбросов загрязняющих веществ

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - строительство без техники 1 оч

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		электростанции передвижные	1			0001						0	0	
001		компрессор	1			0002						0	0	

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833		0.00066	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083		0.000858	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139		0.00011	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00278		0.00022	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694		0.00055	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333		0.0000264	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333		0.0000264	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333		0.000264	
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00455		0.00204	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		дизель генератор (для сварки)	1			0003						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00592		0.00265	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000758		0.00034	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001517		0.00068	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00379		0.0017	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000182		0.0000816	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000182		0.0000816	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00182		0.000816	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091		0.00366	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183		0.00476	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517		0.00061	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033		0.00122	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758		0.00305	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		бензиновый генератор (для сварки)	1			0004						0	0	
001		битумный котел	1	130		0005	18	0.5	14.26	2.8	120	0	0	
002		электростанции передвижные	1			0035						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364		0.0001464	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364		0.0001464	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364		0.001464	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001688	0.868	0.000097	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002743	0.141	0.00001576	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000054	0.028	0.000003105	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00564	2.900	0.000324	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0201	10.334	0.001155	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833		0.01104	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083		0.01435	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139		0.00184	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.00278		0.00368	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		компрессор	1			0036						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694		0.0092	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333		0.000442	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333		0.000442	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333		0.00442	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00455		0.07194	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00592		0.09355	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000758		0.01199	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001517		0.02398	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00379		0.06	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000182		0.0028776	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000182		0.0028776	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	0.00182		0.028776	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		дизель генератор (для сварки)	1			0037						0	0	
002		бензиновый генератор (для сварки)	1			0038						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091		0.05283	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183		0.06868	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517		0.008805	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033		0.01761	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758		0.044025	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364		0.0021132	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364		0.0021132	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364		0.021132	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00417		0.00354	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00542		0.0046	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000694		0.00059	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.00139		0.00118	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		битумный котел	1	130		0039						0	0	
003		электростанции передвижные	1			0064						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00826		0.00295	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0001667		0.0001416	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0001667		0.0001416	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001667		0.001416	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001688		0.0001832	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002743		0.00002977	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000054		0.00000587	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00564		0.000612	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01307		0.001418	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833		0.00879	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083		0.011428	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139		0.001465	
					0330	Сера диоксид (	0.00278		0.00293	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		компрессор	1			0065						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694		0.00733	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333		0.0003514	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333		0.0003514	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333		0.003514	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00455		0.04314	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00592		0.05615	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000758		0.0072	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001517		0.01438	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00379		0.036	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000182		0.0017266	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000182		0.0017266	
					2754	Алканы С12-19 /в	0.00182		0.017266	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		битумный котел	1	165		0066						0	0	
004		электростанции передвижные	1			0091						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001688		0.001562	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002743		0.000254	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000054		0.00005	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00564		0.00522	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01307		0.0121	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833		0.0503	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083		0.0654	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139		0.00839	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00278		0.01677	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694		0.0419	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333		0.002012	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333		0.002012	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		компрессор	1			0092						0	0	
004		дизель генератор (для сварки)	1			0093						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333		0.02012	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00455		0.1618	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00592		0.2103	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000758		0.02696	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001517		0.0539	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00379		0.1348	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000182		0.00647	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000182		0.00647	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00182		0.0647	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091		0.01323	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183		0.0172	
					0328	Углерод (Сажа,	0.001517		0.002205	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		бензиновый генератор (для сварки)	1			0094						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033		0.00441	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758		0.01103	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364		0.000529	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364		0.000529	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364		0.00529	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00417		0.0021	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00542		0.00273	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000694		0.00035	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00139		0.0007	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00826		0.00175	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0001667		0.000084	
					1325	Формальдегид (	0.0001667		0.000084	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		битумный котел	1	557		0095						0	0	
001		продувка Газопровода-отвода и АГРС перед вводом в эксплуатацю	1			0252						0	0	
001		снятие ПРС разработка грунта подсыпка песка	1 1 1			6001						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001667		0.00084	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001688		0.001724	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002743		0.00028	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000054		0.0005	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00564		0.00576	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01307		0.01334	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.005331		0.000006	
					0410	Метан (727*)	504.776446		0.605732	
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.273641		0.000328	
					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.012184		0.000015	
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете	0.045966		0.0216722	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		засыпка грунта	1											
		восстановление почвено-растительного слоя	1											
		устройство щебеночного основания - пересыпка	1											
		пересыпка ПГС	1											
		сварочные работы Э42	1											
		сварочные работы Э46	1											
		сварочные работы Э42А	1											
		газовая сварка	1											
		газорезка металла	1	115										
		сварочные работы (проволока)	1											
		сварка пластиковых труб	1	27										
		лакокрасочные работы (лак БТ-123)	1											
		лакокрасочные работы (лак БТ-577)	1											
		лакокрасочные работы (электроизоляционный 318)	1											
		лакокрасочные работы (эмаль	1											

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						на железо/ (274)				
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0012363		0.00095292	
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000694		0.00000145	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.016207		0.0065763	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00263475		0.0010679	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0196594		0.00763265	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001292		0.0000225	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000389		0.00002942	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.02888		0.189408	
					0621	Метилбензол (349)	0.02325		0.0000837	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		ХВ-124)												
		лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)	1											
		лакокрасочные работы (краска МА-015)	1											
		лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)	1											
		лакокрасочные работы (растворитель уайт-спирит)	1											
		буровые работы	1	66										
		шлифовальный станок	1	48										
		укладка асфальта	1	2.64										
		гидроизоляционные работы	1	0.52										
		молоток отбойный	1											
		автотранспортные работы	1											

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000092		0.00000895	
					1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.002917		0.000294	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0045		0.0000162	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.012667		0.0003291	
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.024191		0.048599	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.068		0.0003866	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.045495		0.0820853	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.40464347		2.3817334032	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый,	0.002		0.001728	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		снятие ПРС	1			6002						0	0	
		разработка грунта	1											
		подсыпка песка	1											
		засыпка грунта	1											
		восстановление почвено-растительного слоя	1											
		устройство щебеночного основания - пересыпка	1											
		пересыпка ПГС	1											
		сварочные работы Э42	1											
		сварочные работы Э46	1											
		сварочные работы Э42А	1											
		газовая сварка	1											
		газорезка металла	1	116										
		сварочные работы (проволока)	1											
		сварка пластиковых труб	1	4336										
		лакокрасочные работы (лак БТ-123)	1											
		лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)	1											
		лакокрасочные	1											

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Монокорунд) (1027*)				
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.045966		0.15563122	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0012363		0.01473736	
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000694		0.00000235	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.016207		0.0527353	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00263475		0.0085751	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0196594		0.0169033	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001292		0.0001555	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (	0.000389		0.00017566	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		работы (эмаль ПФ-115)												
		лакокрасочные работы (краска МА-015)	1											
		лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)	1											
		лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-0119)	1											
		лакокрасочные работы (грунтовка битумная)	1											
		лакокрасочные работы (растворитель уайт-спирит)	1											
		буровые работы	1	120										
		шлифовальный станок	1	622										
		укладка асфальта	1	2.64										
		гидроизоляционные работы	1	0.52										
		молоток отбойный	1											
		автотранспортные работы	1											

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						615)				
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.03303		1.02418	
					0621	Метилбензол (349)	0.029605		0.1483437	
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000092		0.0000179	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.006032		0.0336592	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.013175		0.0746911	
					1411	Циклогексанон (654)	0.001325		0.02175	
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.020461		0.147654	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.068		0.0003866	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.048033		0.5791965	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.42804347		3.4360266758	
					2930	Пыль абразивная (	0.002		0.024128	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		сварочные работы (проволока)	1			6003						0	0	
		снятие ПРС	1											
		разработка грунта	1											
		засыпка грунта	1											
		восстановление почвено-растительного слоя	1											
		устройство щебеночного основания - пересыпка	1											
		пересыпка ПГС	1											
		сварочные работы Э42	1											
		сварочные работы Э46	1											
		сварочные работы Э42А	1											
		газовая сварка	1											
		газорезка металла	1	40										
		сварка пластиковых труб	1	1254										
		лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)	1											
		лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)	1											
		лакокрасочные	1											

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.045966		0.05197852	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0012363		0.00369838	
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000694		0.00000585	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.016207		0.0572242	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00263475		0.00930442	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0196594		0.01234935	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001292		0.00017224	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в	0.000389		0.00020626	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		работы (краска МА-015)												
		лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)	1											
		лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-0119)	1											
		лакокрасочные работы (грунтовка битумная)	1											
		лакокрасочные работы (растворитель уайт-спирит)	1											
		буровые работы	1	26										
		шлифовальный станок	1	422										
		гидроизоляционные работы	1	0.52										
		укладка асфальта	1	2.64										
		молоток отбойный	1											
		автотранспортные работы	1											

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на фтор/) (615)				
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.02556		1.00238	
					0621	Метилбензол (349)	0.029605		0.1982437	
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000092		0.00002685	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.006032		0.0470592	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.013175		0.1050411	
					1411	Циклогексанон (654)	0.001325		0.03815	
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.02015		0.06873	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.068		0.0003866	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0478		0.5733295	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.44364347		2.905447422	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		снятие ПРС	1			6004						0	0	
		разработка грунта	1											
		подсыпка песка	1											
		засыпка грунта	1											
		восстановление почвено-растительного слоя	1											
		устройство щебеночного основания - пересыпка	1											
		пересыпка ПГС	1											
		сварочные работы Э42	1											
		сварочные работы Э46	1											
		сварочные работы Э42А	1											
		газовая сварка	1											
		газорезка металла	1	149										
		сварочные работы (проволока)	1											
		сварка пластиковых труб	1	1670										
		лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)	1											
		лакокрасочные работы (эмаль	1											

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034		0.02583	
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.045966		0.1295743	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0012363		0.01296736	
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000694		0.0000035	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.016207		0.0693718	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00263475		0.01127979	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.019450435		0.00982665	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001292		0.0000249	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо	0.000389		0.00003935	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		ПФ-115)												
		лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)	1											
		лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-0119)	1											
		лакокрасочные работы (грунтовка битумная)	1											
		лакокрасочные работы (краска МА-015)	1											
		лакокрасочные работы (растворитель уайт-спирит)	1											
		буровые работы	1	42										
		шлифовальный станок	1	1715										
		гидроизоляционные работы	1	0.52										
		укладка асфальта	1	2.64										
		молоток отбойный	1											
		автотранспортные работы	1											

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.02556		0.98476	
					0621	Метилбензол (349)	0.029605		0.24458	
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000149		0.00000895	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.006032		0.059946	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.013175		0.134344	
					1411	Циклогексанон (654)	0.001325		0.05533	
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.02015		0.13571	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.068		0.0003866	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.04772		0.75869	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.51364347		5.344393734	

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
					2930	месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034		0.13083	

Параметры выбросов загрязняющих веществ

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - строительство без техники 2 оч

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
005		электростанции передвижные	1			0124						0	0	
005		компрессор	1			0125						0	0	

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833		0.00066	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083		0.000858	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139		0.00011	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00278		0.00022	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694		0.00055	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333		0.0000264	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333		0.0000264	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333		0.000264	
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00455		0.00204	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		дизель генератор (для сварки)	1			0126						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00592		0.00265	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000758		0.00034	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001517		0.00068	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00379		0.0017	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000182		0.0000816	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000182		0.0000816	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00182		0.000816	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091		0.00183	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183		0.00238	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517		0.000305	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033		0.00061	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758		0.001525	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		бензиновый генератор (для сварки)	1			0127						0	0	
005		битумный котел	1	130		0128						0	0	
006		электростанции передвижные	1			0158						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364		0.0000732	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364		0.0000732	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364		0.000732	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001688		0.0002154	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002743		0.000035	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000054		0.00008	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00564		0.00072	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01307		0.001668	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833		0.00066	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083		0.000858	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139		0.00011	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.00278		0.00022	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		компрессор	1			0159						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694		0.00055	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333		0.0000264	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333		0.0000264	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333		0.000264	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00455		0.078	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00592		0.1013	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000758		0.013	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001517		0.026	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00379		0.065	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000182		0.00312	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000182		0.00312	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	0.00182		0.0312	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		дизель генератор (для сварки)	1			0160						0	0	
006		бензиновый генератор (для сварки)	1			0161						0	0	
006		битумный котел	1	10		0162						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091		0.00183	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183		0.00238	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517		0.000305	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033		0.00061	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758		0.001525	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364		0.0000732	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364		0.0000732	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364		0.000732	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001131		0.00174	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000184		0.000283	
					0328	Углерод (Сажа,	0.000054		0.00064	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007		электростанции передвижные	1			0191						0	0	
007		компрессор	1			0192						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00378		0.00582	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00876		0.01348	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833		0.0957	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083		0.1244	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139		0.01595	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00278		0.0319	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694		0.0797	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333		0.00383	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333		0.00383	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333		0.0383	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00455		0.0405	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00592		0.0527	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007		дизель генератор (для сварки)	1			0193						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000758		0.00676	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001517		0.0135	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00379		0.0338	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000182		0.00162	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000182		0.00162	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00182		0.0162	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091		0.00183	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183		0.00238	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517		0.000305	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033		0.00061	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758		0.001525	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364		0.0000732	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007		бензиновый генератор (для сварки)	1			0194						0	0	
007		битумный котел	1	612		0195						0	0	
008		электростанции передвижные	1			0221						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364		0.0000732	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364		0.000732	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001688		0.001145	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002743		0.0001861	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000054		0.00005	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00564		0.00408	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01307		0.00959	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833		0.00057	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083		0.000741	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139		0.000095	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00278		0.00019	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.00694		0.000475	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
008		компрессор	1			0222						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газ) (584)				
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333		0.0000228	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333		0.0000228	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333		0.000228	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00455		0.0375	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00592		0.04875	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000758		0.00625	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001517		0.0125	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00379		0.03125	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000182		0.0015	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000182		0.0015	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-	0.00182		0.015	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
008		дизель генератор (для сварки)	1			0223						0	0	
008		бензиновый генератор (для сварки)	1			0224						0	0	
008		битумный котел	1	852		0225						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091		0.00183	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183		0.00238	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517		0.000305	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033		0.00061	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758		0.001525	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364		0.0000732	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364		0.0000732	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364		0.000732	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001688		0.00158	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002743		0.000257	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000054		0.00005	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.00564		0.00528	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
008		продувка Газопровода-отвода и АГРС перед вводом в эксплуатацю (залповый выброс)	1			0253						0	0	
005		снятие ПРС	1			6005						0	0	
		разработка грунта	1											
		подсыпка песка	1											
		засыпка грунта	1											
		восстановление почвено-растительного слоя	1											
		устройство щебеночного основания - пересыпка	1											
		пересыпка ПГС	1											
		сварочные работы Э42	1											
		сварочные работы Э46	1											
		сварочные работы Э42А	1											

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01307		0.01223	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.004987		0.000006	
					0410	Метан (727*)	472.210223		0.566652	
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.255987		0.000307	
					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.011398		0.000014	
					0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.00000833		0.00000312	
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.045966		0.0221553	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0012363		0.00096549	
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000694		0.00000145	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.016207		0.00654258	
					0304	Азот (II) оксид (	0.00263475		0.00106242	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		газовая сварка	1											
		газорезка металла	1	115										
		сварочные работы (проволока)	1											
		сварка пластиковых труб	1	27										
		лакокрасочные работы (лак БТ-123)	1											
		лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)	1											
		лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)	1											
		лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)	1											
		лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-0119)	1											
		лакокрасочные работы (краска МА-015)	1											
		лакокрасочные работы (растворитель уайт-спирит)	1											
		буровые работы	1	66										
		шлифовальный станок	1	48										
		гидроизоляцион	1	0.52										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0196594		0.0074457	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001292		0.000008	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000389		0.00001382	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0265		0.39358	
					0621	Метилбензол (349)	0.02325		0.0033474	
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000092		0.0000179	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0045		0.0006484	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00975		0.0014042	
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.020461		0.045764	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	0.068		0.0003866	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		ные работы												
		укладка асфальта	1	2.64										
		молоток отбойный	1											
		автотранспортные работы	1											
006		снятие ПРС	1			6006						0	0	
		разработка грунта	1											
		подсыпка песка	1											
		засыпка грунта	1											
		восстановление почвено-растительного слоя	1											
		устройство щебеночного основания - пересыпка	1											
		пересыпка ПГС	1											
		сварочные работы Э42	1											

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.046513		0.161534	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.18870747		2.5506910326	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034		0.00294	
					0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.00000833		0.00000084	
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.045966		0.0507284	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0012363		0.00497362	
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	0.0000694		0.000001	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		сварочные работы Э46	1											
		сварочные работы Э42А	1											
		газовая сварка	1											
		газорезка металла	1	60										
		сварочные работы (проволока)	1											
		сварка пластиковых труб	1	6										
		лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)	1											
		лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)	1											
		лакокрасочные работы (лак БТ-123)	1											
		лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)	1											
		лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-0119)	1											
		лакокрасочные работы (краска МА-015)	1											
		лакокрасочные работы (растворитель уайт-спирит)	1											

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(647)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.016207		0.00342164	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00263475		0.000556004	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.020403		0.00387785	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001292		0.00000372	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000389		0.0000076	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.02405		0.059943	
					0621	Метилбензол (349)	0.02325		0.0001674	
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000414		0.00000895	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0045		0.0000324	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00975		0.0000702	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		буровые работы	1	18										
		шлифовальный станок	1	928										
		гидроизоляционные работы	1	0.52										
		молоток отбойный	1											
		автотранспортные работы	1											
007		разработка грунта	1			6007						0	0	
		подсыпка песка	1											
		засыпка грунта	1											
		устройство щебеночного основания - пересыпка	1											
		пересыпка ПГС	1											
		сварочные работы Э42	1											
		сварочные	1											

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.02388		0.011897	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034		0.0000636	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.046222		0.110867	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.20645347		2.2102992526	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034		0.0568	
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.045966		0.0450516	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0012363		0.0042695	
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	0.0000694		0.000007	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		работы Э46												
		сварочные работы Э42А	1											
		газовая сварка	1											
		газорезка металла	1	64										
		сварочные работы (проволока)	1											
		сварка пластиковых труб	1	2467										
		лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)	1											
		лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)	1											
		лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)	1											
		лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-0119)	1											
		лакокрасочные работы (краска МА-015)	1											
		лакокрасочные работы (растворитель уайт-спирит)	1											
		буровые работы	1	77										
		шлифовальный станок	1	139										
		гидроизоляцион	1	0.52										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(647)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.016207		0.0260137	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00263475		0.00422985	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.019449325		0.00471865	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001292		0.0000446	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000389		0.0000732	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01903		0.49275	
					0621	Метилбензол (349)	0.02325		0.0033474	
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000001008		0.00000895	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0045		0.0006484	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00975		0.0014042	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		ные работы												
		укладка асфальта	1	2.64										
		молоток отбойный	1											
		автотранспортные работы	1											
008		снятие ПРС	1			6008						0	0	
		разработка грунта	1											
		подсыпка песка	1											
		засыпка грунта	1											
		устройство щебеночного основания - пересыпка	1											
		пересыпка ПГС	1											
		сварочные работы Э42	1											

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.02015		0.11755	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.068		0.0003866	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.04468		0.221879	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.13921347		1.654570862	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034		0.0085	
					0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.00000833		0.000095	
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.045966		0.053574	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца	0.0012363		0.0051578	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		сварочные работы Э46	1											
		сварочные работы Э42А	1											
		газовая сварка	1											
		газорезка металла	1	64										
		сварочные работы (проволока)	1											
		сварка пластиковых труб	1	2236										
		лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)	1											
		лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)	1											
		лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)	1											
		лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-0119)	1											
		лакокрасочные работы (краска МА-015)	1											
		лакокрасочные работы (растворитель уайт-спирит)	1											
		буровые работы	1	81										
		шлифовальный станок	1	125										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(IV) оксид/ (327)				
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000694		0.0000215	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.016207		0.0224247	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00263475		0.0036415	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.019449565		0.00497165	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001292		0.0000623	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000389		0.0001444	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01903		0.49835	
					0621	Метилбензол (349)	0.02325		0.00502	
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000001112		0.00000895	
					1210	Бутилацетат (Уксусной	0.0045		0.000972	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		гидроизоляционные работы	1	0.52										
		укладка асфальта	1	2.64										
		молоток отбойный	1											
		автотранспортные работы	1											

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кислоты бутиловый эфир) (110)				
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00975		0.002106	
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.02015		0.12225	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.068		0.0003866	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.04468		0.22514	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.18116747		1.9558926432	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034		0.00765	

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

3.1 Расчет загрязнения атмосферы

На период строительства выявлено 40 временных организованных источника – выхлопные трубы от дизель генератора, компрессора, битумоплавильной установки, дизель двигателя (сварочн агрегата) и бензинового двигателя (сварочн агрегата), 8 временных неорганизованный источник - строительные площадки.

Реализация проектных решений предусмотрена с проведением следующих работ:

- Землянные работы - в соответствии с проектом будут проводиться земляные работы разработки траншей и котлованов экскаватором, необходимые для прокладки газопроводов, с дальнейшей обратной засыпкой исходным грунтом, с использованием бульдозера.

- Битумные работы - необходимы для защиты от коррозии, с применением битумно-минерального покрытия.

- Сварочные работы;

- Лакокрасочные работы;

- Работа дизель-генератора, компрессора;

- Продувка природным газом при пуско-наладочных работах;

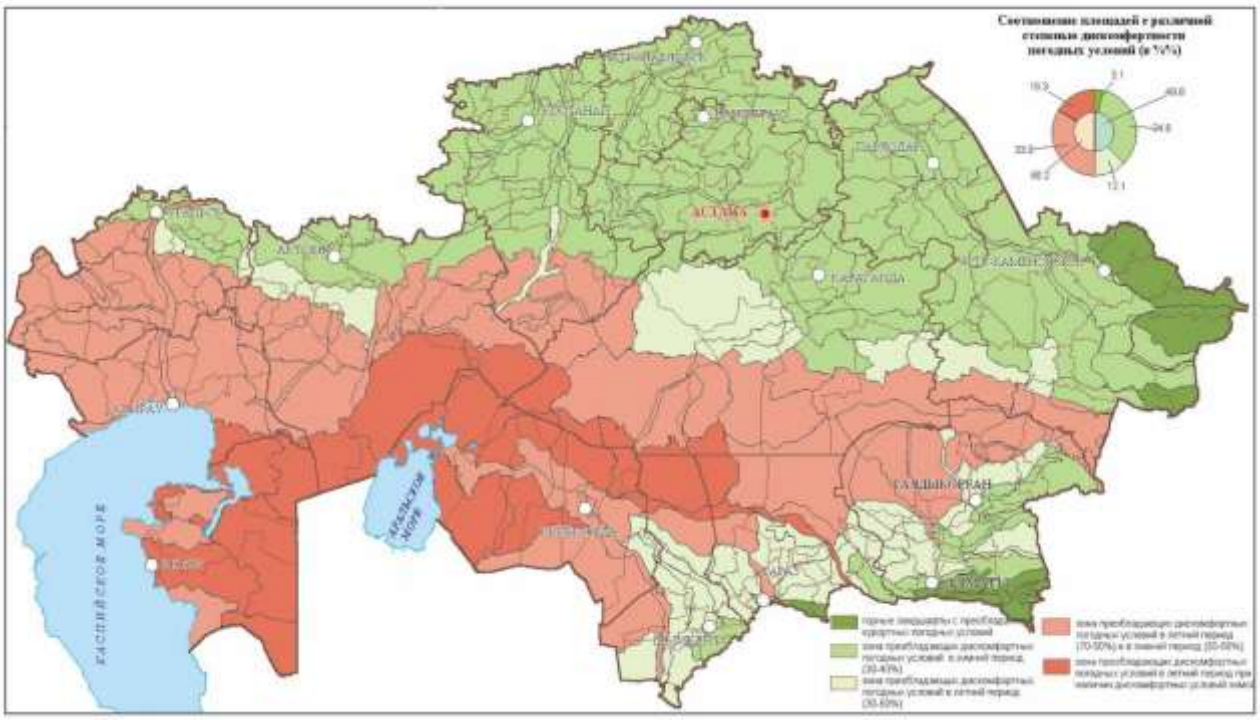
- Работа спецтехники (ненормируемый источник).

Заправка топливом строительной техники и хранения ГСМ на участке проведения строительно-монтажных работ не предусматривается. Доставка на место строительных грузов и оборудования производится автотранспортом по существующим дорогам.

Согласно Приказу Министра ЭГиПР РК от 10.03.2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», пункт 24 – «Максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются». В этой связи, выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (от двигателей внутреннего сгорания спецтехники и автомобилей) на период строительно-монтажных работ объекта не нормируются, однако учитываются при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. При этом, за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

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

Климат резко континентальный, зима суровая, морозная, с буранами и метелями, с неустойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, сухое, умеренно жаркое. Данная территория относится к зоне с преобладающими дискомфортными погодными условиями в зимний период (Рисунок 3.2.1).



По данным РГП ПХВ «Казгидромет» (Приложение 10), наблюдения за содержанием загрязняющих (вредных) веществ в атмосферном воздухе не проводятся. В связи с этим, сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для проектируемого объекта отсутствуют.

Согласно СНиП РК 2.04-01-2017г. «Строительная климатология» территория относится к IВ строительно-климатическому подрайону.

Температурный режим

Ср. температуры января 17-18 гр. С, июля 19-20 гр. С.

*Таблица 3.1.2. – **Средняя месячная и годовая температура воздуха***

Средняя температура по месяцам, в °С												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-15,1	-14,8	-7,7	5,4	13,8	19,3	20,7	18,3	12,4	4,1	-5,5	-12,1	3,2

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92-(-35,8)°С, обеспеченностью 0,98-(-40,2)°С; наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92-(-31,2)°С, обеспеченностью 0,98-(-37,7)°С.

Средние значения продолжительности и температуры периодов со средней суточной температурой воздуха не выше 0; 8 и 10°С рассчитаны по средним многолетним суточным температурам. По этим же данным определены даты начала и окончания отопительного периода - перехода температуры воздуха через 8°С. Температуры каждых суток года вычислялись по формулам, описывающим среднее многолетнее годовое распределение температуры воздуха.

*Таблица 3.1.3. – **Продолжительность периодов и температуры воздуха***

Средняя продолжительность (сут.) и температуры воздуха (°С) периодов со средней суточной температурой воздуха, °С, не выше			Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой
0	8	10	

						воздуха не выше 8°С)	
продолжит.	t°	продолжит.	t°	продолжит.	t°	начало	конец
161	-10,0	209	-6,3	221	-5,5	29.09	26.04

Средние за месяц и год амплитуды температуры воздуха рассчитаны по данным многолетних наблюдений.

Таблица 3.1.4. — **Средняя за месяц и год амплитуда температуры воздуха**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
9	9,8	9,6	10,7	13,2	13,2	12,4	12,8	12,8	9,8	7,9	8,5	10,8

Среднегодовая температура воздуха положительная.

Влажность воздуха

Относительная влажность воздуха в 15 ч. приведена для самого холодного (января) и самого теплого (июля) месяцев в республике. 15 ч. - наиболее теплое время суток - характеризуется минимальной влажностью воздуха. Приведенное в таблице 1.2.1.4 время соответствует 15 ч. летнего республиканского (12 ч. гринвичского) времени.

Таблица 3.1.5. — **Относительная влажность воздуха**

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее, %	
холодного месяца (января),	теплого месяца (июля)
74	43

Средняя месячная относительная влажность воздуха рассчитана по всем станциям республики за период наблюдений.

Таблица 3.1.6. — **Относительная влажность**

Средняя за месяц и год отнасительная влажность, %												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
78	77	79	64	54	53	59	57	58	68	80	79	67

Атмосферные осадки

Среднее многолетнее количество атмосферных осадков за ноябрь-март не превышает 99 мм и 220 мм за апрель-октябрь.

Осадки теплого времени года на равнине почти полностью расходуются на испарение.

Глубина нулевой изотермы характеризует глубину проникновения отрицательных температур в грунт. Ежегодно в Акмолинской области среднее из максимальных за год составило 142 см. Определение глубины нулевой изотермы проведено по наблюдениям на метеорологических площадках. В ряде случаев глубина нулевой изотермы меньше глубины промерзания на открытой местности в поле, где снежный покров менее устойчив, чем в более защищенных условиях населенного пункта.

Осадки. Количество осадков за холодный (с ноября по март) и теплый (с апреля по октябрь) периоды характеризует высоту слоя воды в мм, который образовался бы за указанные периоды на горизонтальной поверхности от жидких и растаявших твердых атмосферных осадков при условии отсутствия стока, испарения и просачивания..

Таблица 3.1.7. — **Средняя количество осадков**

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
99	220

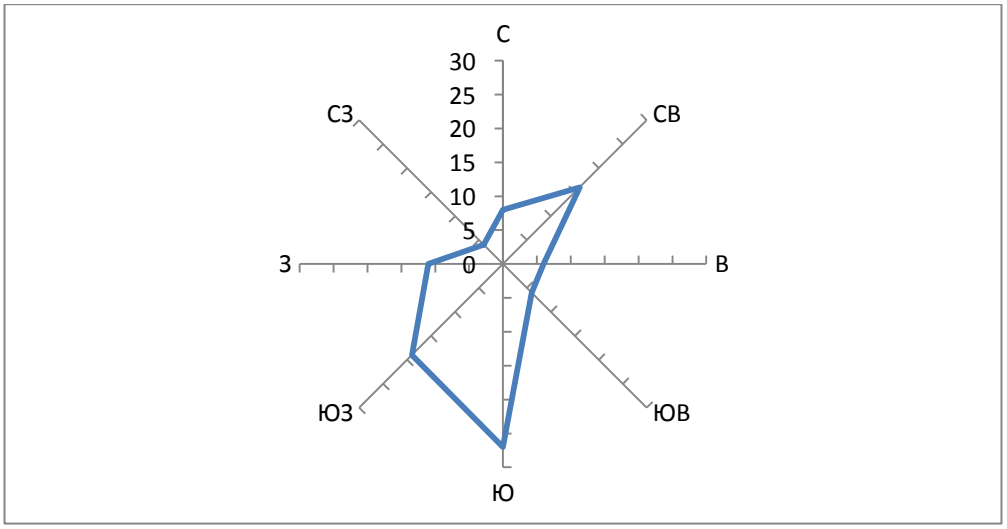
Атмосферная циркуляция и ветровой режим

Для исследуемого района характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного и юго-западного направления;

- *средняя скорость за отопительный период 3,8 м/с;*
- *максимальный из средних скоростей по румбам в январе 7,2 м/с;*
- *среднее число дней со скоростью ≥10 м/с при отрицательной температуре воздуха 4 м/с;*
- *минимальная из средних скоростей по румбам в июле 2,2 м/с;*
- *повторяемость штилей за год 5 %.*

Среднегодовая скорость ветра составляет 3,2 м/с.

*Рисунок 3.1.8 – **Роза ветров***



Снежный покров

Средняя и максимальная из наибольших за зиму декадных высот снежного покрова рассчитаны по данным ежедневных наблюдений за высотой снежного покрова по трем рейкам, установленным на открытом участке в пределах населенного пункта. По этим данным определялись средние декадные значения высоты снежного покрова. Из них за каждую зиму выбирались максимальные значения, по которым и находилось среднее из наибольших и максимальное значение за период наблюдений не менее 40 лет. На этом небольшом участке возможны надувание и снос снега.

Максимальная суточная высота определена как наибольшая из максимальных за год значений высоты снежного покрова, полученных по данным снегосъемок в поле, проводимых в последний день каждой декады. Данные снегосъемок представляют осредненное значение 100 промеров по одно-двухкилометровому маршруту и потому более надежны и устойчивы.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова определена как среднее из ежегодных периодов устойчивого залегания снежного покрова. Период залегания снежного покрова определяется между датой образования устойчивого снежного покрова, когда площадь видимой окрестности метеорологи-

ческой станции более чем на 60% покрыта снегом, и датой разрушения устойчивого покрова, когда степень покрытия окрестности становится менее 60%. Причем, устойчивым снежный покров считается в том случае, если он сохраняется не менее 30 дней с перерывами не более трех дней подряд.

Таблица 3.1.9. – **Снежный покров**

Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
27,2	42,0	-	147,0

Солнечная радиация

Одной из основных характеристик, определяющих климат данной территории, является приток солнечной радиации на подстилающую поверхность. Поступление солнечной радиации определяется широтой места, продолжительностью солнечного сияния.

В среднемноголетнем годовое количество часов с солнечным сиянием составляет 2531 часов.

Продолжительность солнечного сияния (среднее число часов за месяц и за год) приведена за период с 1981 по 2010 г. в таблице 1.2.1.8.

Таблица 3.1.10. – **Продолжительность солнечного сияния**

Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
108	141	192	245	310	332	330	300	231	152	99	92	2531

Атмосферные явления

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год рассчитано за период.

Таблица 3.1.11. – **Среднее число дней с атмосферными явлениями за год**

Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
4,8	23	26	24

Метеорологические характеристики

Климатические характеристики, принимаемые к расчету рассеивания загрязняющих веществ приняты по данным наблюдений на близлежащих метеорологической станциях Астана в таблице 1.2.1.10.

Таблица 3.1.12. - **Метеорологические характеристики и коэффициент, определяющий условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере**

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-18,4
Среднегодовая роза ветров, % С	8,0

СВ	16,0
В	6,0
ЮВ	6,0
Ю	27,0
ЮЗ	19,0
З	11,0
СЗ	7,0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/сек	8
Среднегодовая скорость ветра, м/сек	3,2

Состояние атмосферного воздуха

3.2.1 Фоновые загрязнения

По данным РГП ПХВ «Казгидромет» (Приложение 10), наблюдения за содержанием загрязняющих (вредных) веществ в атмосферном воздухе не проводятся. В связи с этим, сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для проектируемого объекта отсутствуют.

3.3Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

Расчеты выполнены по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным действием, с учетом одновременности работы оборудования, на более худшие условия для рассеивания загрязняющих веществ в теплый и холодный периоды года.

По ингредиентам 3В величины приземных концентраций минимальные и не превышают 1 ПДК.

Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций с наибольшими концентрациями и представлены.

3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства

Исходные данные принятые для расчета НДВ предоставлены заказчиком; необходимые расчеты максимально-разового и валового выбросов произведены на основании инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу.

В связи с тем, что в настоящее время определить фактические выбросы вредных веществ в атмосферу предприятием методами инструментальных замеров не представляется возможным, выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании следующих методических нормативных документов:

1. Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК № 63 от 10.03.2021 г.;

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

3. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №17 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.;

4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4), Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики

Казахстан от 18.04.2008 №100-п.;

Исходные данные принятые при расчете величин выбросов представлены в приложении.

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на период строительства

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки,г/с	М*100 / ПДК*Н*(100--КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 / ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					Площадка 1					
0001				0301	0.2	0.00833	0.0042	1.4111	7.0555	2
				0304	0.4	0.01083	0.0027	1.8346	4.5865	2
				0328	0.15	0.00139	0.0009	0.7064	4.7093	2
				0330	0.5	0.00278	0.0006	0.4709	0.9418	2
				0337	5	0.00694	0.0001	1.1756	0.2351	2
				1301	0.03	0.000333	0.0011	0.0564	1.88	2
				1325	0.05	0.000333	0.0007	0.0564	1.128	2
				2754	1	0.00333	0.0003	0.5641	0.5641	2
0002				0301	0.2	0.00455	0.0023	0.7708	3.854	2
				0304	0.4	0.00592	0.0015	1.0029	2.5073	2
				0328	0.15	0.000758	0.0005	0.3852	2.568	2
				0330	0.5	0.001517	0.0003	0.257	0.514	2
				0337	5	0.00379	0.0001	0.642	0.1284	2
				1301	0.03	0.000182	0.0006	0.0308	1.0267	2
				1325	0.05	0.000182	0.0004	0.0308	0.616	2
				2754	1	0.00182	0.0002	0.3083	0.3083	2
0003				0301	0.2	0.0091	0.0046	1.5416	7.708	2
				0304	0.4	0.01183	0.003	2.004	5.01	2
				0328	0.15	0.001517	0.001	0.7709	5.1393	2
				0330	0.5	0.003033	0.0006	0.5138	1.0276	2
				0337	5	0.00758	0.0002	1.2841	0.2568	2
				1301	0.03	0.000364	0.0012	0.0617	2.0567	2
				1325	0.05	0.000364	0.0007	0.0617	1.234	2
				2754	1	0.00364	0.0004	0.6166	0.6166	2
0005		18		0301	0.2	0.001688	0.0005	0.0001	0.0005	2
				0304	0.4	0.0002743	0.00004	0.00002	0.0001	2
				0328	0.15	0.000054	0.00002	0.00001	0.0001	2
				0330	0.5	0.00564	0.0006	0.0005	0.001	2
				0337	5	0.0201	0.0002	0.0016	0.0003	2
0035				0301	0.2	0.00833	0.0042	1.4111	7.0555	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0304	0.4	0.01083	0.0027	1.8346	4.5865	2
				0328	0.15	0.00139	0.0009	0.7064	4.7093	2
				0330	0.5	0.00278	0.0006	0.4709	0.9418	2
				0337	5	0.00694	0.0001	1.1756	0.2351	2
				1301	0.03	0.000333	0.0011	0.0564	1.88	2
				1325	0.05	0.000333	0.0007	0.0564	1.128	2
				2754	1	0.00333	0.0003	0.5641	0.5641	2
0036				0301	0.2	0.00455	0.0023	0.7708	3.854	2
				0304	0.4	0.00592	0.0015	1.0029	2.5073	2
				0328	0.15	0.000758	0.0005	0.3852	2.568	2
				0330	0.5	0.001517	0.0003	0.257	0.514	2
				0337	5	0.00379	0.0001	0.642	0.1284	2
				1301	0.03	0.000182	0.0006	0.0308	1.0267	2
				1325	0.05	0.000182	0.0004	0.0308	0.616	2
				2754	1	0.00182	0.0002	0.3083	0.3083	2
0037				0301	0.2	0.0091	0.0046	1.5416	7.708	2
				0304	0.4	0.01183	0.003	2.004	5.01	2
				0328	0.15	0.001517	0.001	0.7709	5.1393	2
				0330	0.5	0.003033	0.0006	0.5138	1.0276	2
				0337	5	0.00758	0.0002	1.2841	0.2568	2
				1301	0.03	0.000364	0.0012	0.0617	2.0567	2
				1325	0.05	0.000364	0.0007	0.0617	1.234	2
				2754	1	0.00364	0.0004	0.6166	0.6166	2
0038				0301	0.2	0.00417	0.0021	0.7064	3.532	2
				0304	0.4	0.00542	0.0014	0.9182	2.2955	2
				0328	0.15	0.000694	0.0005	0.3527	2.3513	2
				0330	0.5	0.00139	0.0003	0.2355	0.471	2
				0337	5	0.00826	0.0002	1.3993	0.2799	2
				1301	0.03	0.0001667	0.0006	0.0282	0.94	2
				1325	0.05	0.0001667	0.0003	0.0282	0.564	2
				2754	1	0.001667	0.0002	0.2824	0.2824	2
0039				0301	0.2	0.001688	0.0008	0.286	1.43	2
				0304	0.4	0.0002743	0.0001	0.0465	0.1163	2
				0328	0.15	0.000054	0.00004	0.0274	0.1827	2
				0330	0.5	0.00564	0.0011	0.9554	1.9108	2
				0337	5	0.01307	0.0003	2.2141	0.4428	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0064				0301	0.2	0.00833	0.0042	1.4111	7.0555	2
				0304	0.4	0.01083	0.0027	1.8346	4.5865	2
				0328	0.15	0.00139	0.0009	0.7064	4.7093	2
				0330	0.5	0.00278	0.0006	0.4709	0.9418	2
				0337	5	0.00694	0.0001	1.1756	0.2351	2
				1301	0.03	0.000333	0.0011	0.0564	1.88	2
				1325	0.05	0.000333	0.0007	0.0564	1.128	2
				2754	1	0.00333	0.0003	0.5641	0.5641	2
0065				0301	0.2	0.00455	0.0023	0.7708	3.854	2
				0304	0.4	0.00592	0.0015	1.0029	2.5073	2
				0328	0.15	0.000758	0.0005	0.3852	2.568	2
				0330	0.5	0.001517	0.0003	0.257	0.514	2
				0337	5	0.00379	0.0001	0.642	0.1284	2
				1301	0.03	0.000182	0.0006	0.0308	1.0267	2
				1325	0.05	0.000182	0.0004	0.0308	0.616	2
				2754	1	0.00182	0.0002	0.3083	0.3083	2
0066				0301	0.2	0.001688	0.0008	0.286	1.43	2
				0304	0.4	0.0002743	0.0001	0.0465	0.1163	2
				0328	0.15	0.000054	0.00004	0.0274	0.1827	2
				0330	0.5	0.00564	0.0011	0.9554	1.9108	2
				0337	5	0.01307	0.0003	2.2141	0.4428	2
0091				0301	0.2	0.00833	0.0042	1.4111	7.0555	2
				0304	0.4	0.01083	0.0027	1.8346	4.5865	2
				0328	0.15	0.00139	0.0009	0.7064	4.7093	2
				0330	0.5	0.00278	0.0006	0.4709	0.9418	2
				0337	5	0.00694	0.0001	1.1756	0.2351	2
				1301	0.03	0.000333	0.0011	0.0564	1.88	2
				1325	0.05	0.000333	0.0007	0.0564	1.128	2
				2754	1	0.00333	0.0003	0.5641	0.5641	2
0092				0301	0.2	0.00455	0.0023	0.7708	3.854	2
				0304	0.4	0.00592	0.0015	1.0029	2.5073	2
				0328	0.15	0.000758	0.0005	0.3852	2.568	2
				0330	0.5	0.001517	0.0003	0.257	0.514	2
				0337	5	0.00379	0.0001	0.642	0.1284	2
				1301	0.03	0.000182	0.0006	0.0308	1.0267	2
				1325	0.05	0.000182	0.0004	0.0308	0.616	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				2754	1	0.00182	0.0002	0.3083	0.3083	2
0093				0301	0.2	0.0091	0.0046	1.5416	7.708	2
				0304	0.4	0.01183	0.003	2.004	5.01	2
				0328	0.15	0.001517	0.001	0.7709	5.1393	2
				0330	0.5	0.003033	0.0006	0.5138	1.0276	2
				0337	5	0.00758	0.0002	1.2841	0.2568	2
				1301	0.03	0.000364	0.0012	0.0617	2.0567	2
				1325	0.05	0.000364	0.0007	0.0617	1.234	2
				2754	1	0.00364	0.0004	0.6166	0.6166	2
0094				0301	0.2	0.00417	0.0021	0.7064	3.532	2
				0304	0.4	0.00542	0.0014	0.9182	2.2955	2
				0328	0.15	0.000694	0.0005	0.3527	2.3513	2
				0330	0.5	0.00139	0.0003	0.2355	0.471	2
				0337	5	0.00826	0.0002	1.3993	0.2799	2
				1301	0.03	0.0001667	0.0006	0.0282	0.94	2
				1325	0.05	0.0001667	0.0003	0.0282	0.564	2
				2754	1	0.001667	0.0002	0.2824	0.2824	2
0095				0301	0.2	0.001688	0.0008	0.286	1.43	2
				0304	0.4	0.0002743	0.0001	0.0465	0.1163	2
				0328	0.15	0.000054	0.00004	0.0274	0.1827	2
				0330	0.5	0.00564	0.0011	0.9554	1.9108	2
				0337	5	0.01307	0.0003	2.2141	0.4428	2
0124				0301	0.2	0.00833	0.0042	1.4111	7.0555	2
				0304	0.4	0.01083	0.0027	1.8346	4.5865	2
				0328	0.15	0.00139	0.0009	0.7064	4.7093	2
				0330	0.5	0.00278	0.0006	0.4709	0.9418	2
				0337	5	0.00694	0.0001	1.1756	0.2351	2
				1301	0.03	0.000333	0.0011	0.0564	1.88	2
				1325	0.05	0.000333	0.0007	0.0564	1.128	2
				2754	1	0.00333	0.0003	0.5641	0.5641	2
0125				0301	0.2	0.00455	0.0023	0.7708	3.854	2
				0304	0.4	0.00592	0.0015	1.0029	2.5073	2
				0328	0.15	0.000758	0.0005	0.3852	2.568	2
				0330	0.5	0.001517	0.0003	0.257	0.514	2
				0337	5	0.00379	0.0001	0.642	0.1284	2
				1301	0.03	0.000182	0.0006	0.0308	1.0267	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				1325	0.05	0.000182	0.0004	0.0308	0.616	2
				2754	1	0.00182	0.0002	0.3083	0.3083	2
0126				0301	0.2	0.0091	0.0046	1.5416	7.708	2
				0304	0.4	0.01183	0.003	2.004	5.01	2
				0328	0.15	0.001517	0.001	0.7709	5.1393	2
				0330	0.5	0.003033	0.0006	0.5138	1.0276	2
				0337	5	0.00758	0.0002	1.2841	0.2568	2
				1301	0.03	0.000364	0.0012	0.0617	2.0567	2
				1325	0.05	0.000364	0.0007	0.0617	1.234	2
				2754	1	0.00364	0.0004	0.6166	0.6166	2
0128				0301	0.2	0.001688	0.0008	0.286	1.43	2
				0304	0.4	0.0002743	0.0001	0.0465	0.1163	2
				0328	0.15	0.000054	0.00004	0.0274	0.1827	2
				0330	0.5	0.00564	0.0011	0.9554	1.9108	2
				0337	5	0.01307	0.0003	2.2141	0.4428	2
0158				0301	0.2	0.00833	0.0042	1.4111	7.0555	2
				0304	0.4	0.01083	0.0027	1.8346	4.5865	2
				0328	0.15	0.00139	0.0009	0.7064	4.7093	2
				0330	0.5	0.00278	0.0006	0.4709	0.9418	2
				0337	5	0.00694	0.0001	1.1756	0.2351	2
				1301	0.03	0.000333	0.0011	0.0564	1.88	2
				1325	0.05	0.000333	0.0007	0.0564	1.128	2
				2754	1	0.00333	0.0003	0.5641	0.5641	2
0159				0301	0.2	0.00455	0.0023	0.7708	3.854	2
				0304	0.4	0.00592	0.0015	1.0029	2.5073	2
				0328	0.15	0.000758	0.0005	0.3852	2.568	2
				0330	0.5	0.001517	0.0003	0.257	0.514	2
				0337	5	0.00379	0.0001	0.642	0.1284	2
				1301	0.03	0.000182	0.0006	0.0308	1.0267	2
				1325	0.05	0.000182	0.0004	0.0308	0.616	2
				2754	1	0.00182	0.0002	0.3083	0.3083	2
0160				0301	0.2	0.0091	0.0046	1.5416	7.708	2
				0304	0.4	0.01183	0.003	2.004	5.01	2
				0328	0.15	0.001517	0.001	0.7709	5.1393	2
				0330	0.5	0.003033	0.0006	0.5138	1.0276	2
				0337	5	0.00758	0.0002	1.2841	0.2568	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				1301	0.03	0.000364	0.0012	0.0617	2.0567	2
				1325	0.05	0.000364	0.0007	0.0617	1.234	2
				2754	1	0.00364	0.0004	0.6166	0.6166	2
0162				0301	0.2	0.001131	0.0006	0.1916	0.958	2
				0304	0.4	0.000184	0.0001	0.0312	0.078	2
				0328	0.15	0.000054	0.00004	0.0274	0.1827	2
				0330	0.5	0.00378	0.0008	0.6403	1.2806	2
				0337	5	0.00876	0.0002	1.484	0.2968	2
0191				0301	0.2	0.00833	0.0042	1.4111	7.0555	2
				0304	0.4	0.01083	0.0027	1.8346	4.5865	2
				0328	0.15	0.00139	0.0009	0.7064	4.7093	2
				0330	0.5	0.00278	0.0006	0.4709	0.9418	2
				0337	5	0.00694	0.0001	1.1756	0.2351	2
				1301	0.03	0.000333	0.0011	0.0564	1.88	2
				1325	0.05	0.000333	0.0007	0.0564	1.128	2
				2754	1	0.00333	0.0003	0.5641	0.5641	2
0192				0301	0.2	0.00455	0.0023	0.7708	3.854	2
				0304	0.4	0.00592	0.0015	1.0029	2.5073	2
				0328	0.15	0.000758	0.0005	0.3852	2.568	2
				0330	0.5	0.001517	0.0003	0.257	0.514	2
				0337	5	0.00379	0.0001	0.642	0.1284	2
				1301	0.03	0.000182	0.0006	0.0308	1.0267	2
				1325	0.05	0.000182	0.0004	0.0308	0.616	2
				2754	1	0.00182	0.0002	0.3083	0.3083	2
0193				0301	0.2	0.0091	0.0046	1.5416	7.708	2
				0304	0.4	0.01183	0.003	2.004	5.01	2
				0328	0.15	0.001517	0.001	0.7709	5.1393	2
				0330	0.5	0.003033	0.0006	0.5138	1.0276	2
				0337	5	0.00758	0.0002	1.2841	0.2568	2
				1301	0.03	0.000364	0.0012	0.0617	2.0567	2
				1325	0.05	0.000364	0.0007	0.0617	1.234	2
				2754	1	0.00364	0.0004	0.6166	0.6166	2
0195				0301	0.2	0.001688	0.0008	0.286	1.43	2
				0304	0.4	0.0002743	0.0001	0.0465	0.1163	2
				0328	0.15	0.000054	0.00004	0.0274	0.1827	2
				0330	0.5	0.00564	0.0011	0.9554	1.9108	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0337	5	0.01307	0.0003	2.2141	0.4428	2
0221				0301	0.2	0.00833	0.0042	1.4111	7.0555	2
				0304	0.4	0.01083	0.0027	1.8346	4.5865	2
				0328	0.15	0.00139	0.0009	0.7064	4.7093	2
				0330	0.5	0.00278	0.0006	0.4709	0.9418	2
				0337	5	0.00694	0.0001	1.1756	0.2351	2
				1301	0.03	0.000333	0.0011	0.0564	1.88	2
				1325	0.05	0.000333	0.0007	0.0564	1.128	2
				2754	1	0.00333	0.0003	0.5641	0.5641	2
0222				0301	0.2	0.00455	0.0023	0.7708	3.854	2
				0304	0.4	0.00592	0.0015	1.0029	2.5073	2
				0328	0.15	0.000758	0.0005	0.3852	2.568	2
				0330	0.5	0.001517	0.0003	0.257	0.514	2
				0337	5	0.00379	0.0001	0.642	0.1284	2
				1301	0.03	0.000182	0.0006	0.0308	1.0267	2
				1325	0.05	0.000182	0.0004	0.0308	0.616	2
				2754	1	0.00182	0.0002	0.3083	0.3083	2
0223				0301	0.2	0.0091	0.0046	1.5416	7.708	2
				0304	0.4	0.01183	0.003	2.004	5.01	2
				0328	0.15	0.001517	0.001	0.7709	5.1393	2
				0330	0.5	0.003033	0.0006	0.5138	1.0276	2
				0337	5	0.00758	0.0002	1.2841	0.2568	2
				1301	0.03	0.000364	0.0012	0.0617	2.0567	2
				1325	0.05	0.000364	0.0007	0.0617	1.234	2
				2754	1	0.00364	0.0004	0.6166	0.6166	2
0225				0301	0.2	0.001688	0.0008	0.286	1.43	2
				0304	0.4	0.0002743	0.0001	0.0465	0.1163	2
				0328	0.15	0.000054	0.00004	0.0274	0.1827	2
				0330	0.5	0.00564	0.0011	0.9554	1.9108	2
				0337	5	0.01307	0.0003	2.2141	0.4428	2
0252				0333	0.008	0.005331	0.0666	0.9031	112.8875	1
				0410	*50	504.776446	1.0096	85510.0154	1710.2003	1
				0416	*30	0.273641	0.0009	46.3553	1.5452	2
				1716	0.00005	0.012184	24.368	2.064	41280	1
0253				0333	0.008	0.004987	0.0623	0.8448	105.6	1
				0410	*50	472.210223	0.9444	79993.2401	1599.8648	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0416	*30	0.255987	0.0009	43.3646	1.4455	2
				1716	0.00005	0.011398	22.796	1.9308	38616	1
6001				0123	**0.04	0.045966	0.0115	23.3602	58.4005	1
				0143	0.01	0.0012363	0.0124	0.6283	62.83	1
				0203	**0.0015	0.0000694	0.0005	0.0353	2.3533	2
				0301	0.2	0.016207	0.0081	2.7455	13.7275	2
				0304	0.4	0.00263475	0.0007	0.4463	1.1158	2
				0337	5	0.0196594	0.0004	3.3303	0.6661	2
				0342	0.02	0.0001292	0.0006	0.0219	1.095	2
				0344	0.2	0.000389	0.0002	0.1977	0.9885	2
				0616	0.2	0.02888	0.0144	4.8923	24.4615	1
				0621	0.6	0.02325	0.0039	3.9386	6.5643	2
				0827	**0.01	0.000092	0.0001	0.0156	0.156	2
				1119	*0.7	0.002917	0.0004	0.4941	0.7059	2
				1210	0.1	0.0045	0.0045	0.7623	7.623	2
				1401	0.35	0.012667	0.0036	2.1458	6.1309	2
				2752	*1	0.024191	0.0024	4.098	4.098	2
				2754	1	0.068	0.0068	11.5193	11.5193	2
				2902	0.5	0.045495	0.0091	23.1208	46.2416	2
				2908	0.3	0.40464347	0.1349	205.6419	685.473	1
				2930	*0.04	0.002	0.005	1.0164	25.41	2
6002				0123	**0.04	0.045966	0.0115	23.3602	58.4005	1
				0143	0.01	0.0012363	0.0124	0.6283	62.83	1
				0203	**0.0015	0.0000694	0.0005	0.0353	2.3533	2
				0301	0.2	0.016207	0.0081	2.7455	13.7275	2
				0304	0.4	0.00263475	0.0007	0.4463	1.1158	2
				0337	5	0.0196594	0.0004	3.3303	0.6661	2
				0342	0.02	0.0001292	0.0006	0.0219	1.095	2
				0344	0.2	0.000389	0.0002	0.1977	0.9885	2
				0616	0.2	0.03303	0.0165	5.5953	27.9765	1
				0621	0.6	0.029605	0.0049	5.0151	8.3585	2
				0827	**0.01	0.000092	0.0001	0.0156	0.156	2
				1210	0.1	0.006032	0.006	1.0218	10.218	2
				1401	0.35	0.013175	0.0038	2.2319	6.3769	2
				1411	0.04	0.001325	0.0033	0.2245	5.6125	2
				2752	*1	0.020461	0.002	3.4661	3.4661	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				2754	1	0.068	0.0068	11.5193	11.5193	2
				2902	0.5	0.048033	0.0096	24.4106	48.8212	2
				2908	0.3	0.42804347	0.1427	217.5339	725.113	1
				2930	*0.04	0.002	0.005	1.0164	25.41	2
6003				0123	**0.04	0.045966	0.0115	23.3602	58.4005	1
				0143	0.01	0.0012363	0.0124	0.6283	62.83	1
				0203	**0.0015	0.0000694	0.0005	0.0353	2.3533	2
				0301	0.2	0.016207	0.0081	2.7455	13.7275	2
				0304	0.4	0.00263475	0.0007	0.4463	1.1158	2
				0337	5	0.0196594	0.0004	3.3303	0.6661	2
				0342	0.02	0.0001292	0.0006	0.0219	1.095	2
				0344	0.2	0.000389	0.0002	0.1977	0.9885	2
				0616	0.2	0.02556	0.0128	4.3299	21.6495	1
				0621	0.6	0.029605	0.0049	5.0151	8.3585	2
				0827	**0.01	0.000092	0.0001	0.0156	0.156	2
				1210	0.1	0.006032	0.006	1.0218	10.218	2
				1401	0.35	0.013175	0.0038	2.2319	6.3769	2
				1411	0.04	0.001325	0.0033	0.2245	5.6125	2
				2752	*1	0.02015	0.002	3.4134	3.4134	2
				2754	1	0.068	0.0068	11.5193	11.5193	2
				2902	0.5	0.0478	0.0096	24.2922	48.5844	2
				2908	0.3	0.44364347	0.1479	225.4619	751.5397	1
				2930	*0.04	0.0034	0.0085	1.7279	43.1975	2
6004				0123	**0.04	0.045966	0.0115	23.3602	58.4005	1
				0143	0.01	0.0012363	0.0124	0.6283	62.83	1
				0203	**0.0015	0.0000694	0.0005	0.0353	2.3533	2
				0301	0.2	0.016207	0.0081	2.7455	13.7275	2
				0304	0.4	0.00263475	0.0007	0.4463	1.1158	2
				0337	5	0.019450435	0.0004	3.2949	0.659	2
				0342	0.02	0.0001292	0.0006	0.0219	1.095	2
				0344	0.2	0.000389	0.0002	0.1977	0.9885	2
				0616	0.2	0.02556	0.0128	4.3299	21.6495	1
				0621	0.6	0.029605	0.0049	5.0151	8.3585	2
				0827	**0.01	0.00000149	0.000001	0.0003	0.003	2
				1210	0.1	0.006032	0.006	1.0218	10.218	2
				1401	0.35	0.013175	0.0038	2.2319	6.3769	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				1411	0.04	0.001325	0.0033	0.2245	5.6125	2
				2752	*1	0.02015	0.002	3.4134	3.4134	2
				2754	1	0.068	0.0068	11.5193	11.5193	2
				2902	0.5	0.04772	0.0095	24.2516	48.5032	2
				2908	0.3	0.51364347	0.1712	261.0363	870.121	1
				2930	*0.04	0.0034	0.0085	1.7279	43.1975	2
6005				0101	**0.01	0.00000833	0.00001	0.0042	0.042	2
				0123	**0.04	0.045966	0.0115	23.3602	58.4005	1
				0143	0.01	0.0012363	0.0124	0.6283	62.83	1
				0203	**0.0015	0.0000694	0.0005	0.0353	2.3533	2
				0301	0.2	0.016207	0.0081	2.7455	13.7275	2
				0304	0.4	0.00263475	0.0007	0.4463	1.1158	2
				0337	5	0.0196594	0.0004	3.3303	0.6661	2
				0342	0.02	0.0001292	0.0006	0.0219	1.095	2
				0344	0.2	0.000389	0.0002	0.1977	0.9885	2
				0616	0.2	0.0265	0.0133	4.4891	22.4455	1
				0621	0.6	0.02325	0.0039	3.9386	6.5643	2
				0827	**0.01	0.000092	0.0001	0.0156	0.156	2
				1210	0.1	0.0045	0.0045	0.7623	7.623	2
				1401	0.35	0.00975	0.0028	1.6517	4.7191	2
				2752	*1	0.020461	0.002	3.4661	3.4661	2
				2754	1	0.068	0.0068	11.5193	11.5193	2
				2902	0.5	0.046513	0.0093	23.6382	47.2764	2
				2908	0.3	0.18870747	0.0629	95.9021	319.6737	1
				2930	*0.04	0.0034	0.0085	1.7279	43.1975	2
6006				0101	**0.01	0.00000833	0.00001	0.0042	0.042	2
				0123	**0.04	0.045966	0.0115	23.3602	58.4005	1
				0143	0.01	0.0012363	0.0124	0.6283	62.83	1
				0203	**0.0015	0.0000694	0.0005	0.0353	2.3533	2
				0301	0.2	0.016207	0.0081	2.7455	13.7275	2
				0304	0.4	0.00263475	0.0007	0.4463	1.1158	2
				0337	5	0.020403	0.0004	3.4563	0.6913	2
				0342	0.02	0.0001292	0.0006	0.0219	1.095	2
				0344	0.2	0.000389	0.0002	0.1977	0.9885	2
				0616	0.2	0.02405	0.012	4.0741	20.3705	1
				0621	0.6	0.02325	0.0039	3.9386	6.5643	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0827	**0.01	0.000414	0.0004	0.0701	0.701	2
				1210	0.1	0.0045	0.0045	0.7623	7.623	2
				1401	0.35	0.00975	0.0028	1.6517	4.7191	2
				2752	*1	0.02388	0.0024	4.0453	4.0453	2
				2754	1	0.034	0.0034	5.7597	5.7597	2
				2902	0.5	0.046222	0.0092	23.4903	46.9806	2
				2908	0.3	0.20645347	0.0688	104.9207	349.7357	1
				2930	*0.04	0.0034	0.0085	1.7279	43.1975	2
6007				0123	**0.04	0.045966	0.0115	23.3602	58.4005	1
				0143	0.01	0.0012363	0.0124	0.6283	62.83	1
				0203	**0.0015	0.0000694	0.0005	0.0353	2.3533	2
				0301	0.2	0.016207	0.0081	2.7455	13.7275	2
				0304	0.4	0.00263475	0.0007	0.4463	1.1158	2
				0337	5	0.019449325	0.0004	3.2947	0.6589	2
				0342	0.02	0.0001292	0.0006	0.0219	1.095	2
				0344	0.2	0.000389	0.0002	0.1977	0.9885	2
				0616	0.2	0.01903	0.0095	3.2237	16.1185	2
				0621	0.6	0.02325	0.0039	3.9386	6.5643	2
				0827	**0.01	0.000001008	0.000001	0.0002	0.002	2
				1210	0.1	0.0045	0.0045	0.7623	7.623	2
				1401	0.35	0.00975	0.0028	1.6517	4.7191	2
				2752	*1	0.02015	0.002	3.4134	3.4134	2
				2754	1	0.068	0.0068	11.5193	11.5193	2
				2902	0.5	0.04468	0.0089	22.7066	45.4132	2
				2908	0.3	0.13921347	0.0464	70.749	235.83	1
				2930	*0.04	0.0034	0.0085	1.7279	43.1975	2
6008				0101	**0.01	0.00000833	0.00001	0.0042	0.042	2
				0123	**0.04	0.045966	0.0115	23.3602	58.4005	1
				0143	0.01	0.0012363	0.0124	0.6283	62.83	1
				0203	**0.0015	0.0000694	0.0005	0.0353	2.3533	2
				0301	0.2	0.016207	0.0081	2.7455	13.7275	2
				0304	0.4	0.00263475	0.0007	0.4463	1.1158	2
				0337	5	0.019449565	0.0004	3.2948	0.659	2
				0342	0.02	0.0001292	0.0006	0.0219	1.095	2
				0344	0.2	0.000389	0.0002	0.1977	0.9885	2
				0616	0.2	0.01903	0.0095	3.2237	16.1185	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0621	0.6	0.02325	0.0039	3.9386	6.5643	2
				0827	**0.01	0.000001112	0.000001	0.0002	0.002	2
				1210	0.1	0.0045	0.0045	0.7623	7.623	2
				1401	0.35	0.00975	0.0028	1.6517	4.7191	2
				2752	*1	0.02015	0.002	3.4134	3.4134	2
				2754	1	0.068	0.0068	11.5193	11.5193	2
				2902	0.5	0.04468	0.0089	22.7066	45.4132	2
				2908	0.3	0.18116747	0.0604	92.0703	306.901	1
				2930	*0.04	0.0034	0.0085	1.7279	43.1975	2

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

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период строительства

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз-действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей-ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :								
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.7345101/0.293804		589/535		6003	100		дымовая труба
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.8271018/0.008271		589/535		6003	100		дымовая труба
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.8475626/0.1695125		589/535		6003	50		дымовая труба
						0003	50		дымовая труба
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.3118428/0.1247371		589/535		0003	91.6		дымовая труба
						6003	8.4		дымовая труба
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.1126441/0.0168966		589/535		0003	100		дымовая труба
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1771307/0.0885653		-976/ -503		0001	100		выхлопная труба
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.8077628/0.1615526		589/535		6003	100		дымовая труба

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	(203)								
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.1165397/0.0034962		589/535		0003	100		дымовая труба
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0699238/0.0034962		589/535		0003	100		дымовая труба
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.1239885/0.1239885		589/535		6003	100		дымовая труба
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.3745219/0.3745219		589/535		6003 0003	93 7		дымовая труба дымовая труба
2902	Взвешенные частицы (116)	0.2227104/0.1113552		589/535		6003	100		дымовая труба
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.1411846/0.0028237		-976/ -503		0001	100		выхлопная труба
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.982674/11.394803		589/535		6003	100		дымовая труба
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,	0.2915821/0.0116633		589/535		6003	100		дымовая труба

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Монокорунд) (1027*)								
			Г р у п п ы с у м м а ц и и :						
04(02) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2571915		589/535		0003 6003	64.1 34.5		дымовая труба дымовая труба
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.9370529		589/535		0003 6003	54.9 45.1		дымовая труба дымовая труба
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1771307		-976/ -503		0001	100		выхлопная труба
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
			П ы л и :						
2902	Взвешенные частицы (116)	0.836434		589/535		6003	100		дымовая труба
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ванадий/ (326)								
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
	2. Перспектива (НДВ)								
	З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :								
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.7345101/0.293804		589/535		6003	100		дымовая труба
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.8271018/0.008271		589/535		6003	100		дымовая труба
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.8475626/0.1695125		589/535		6003	50		дымовая труба
						0003	50		дымовая труба
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.3118428/0.1247371		589/535		0003	91.6		дымовая труба
						6003	8.4		дымовая труба
0328	Углерод (Сажа,	0.1126441/0.0168966		589/535		0003	100		дымовая труба

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Углерод черный) (583)								
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1771307/0.0885653		-976/ -503		0001	100		выхлопная труба
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.8077628/0.1615526		589/535		6003	100		дымовая труба
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.1165397/0.0034962		589/535		0003	100		дымовая труба
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0699238/0.0034962		589/535		0003	100		дымовая труба
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.1239885/0.1239885		589/535		6003	100		дымовая труба
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.3745219/0.3745219		589/535		6003 0003	93 7		дымовая труба дымовая труба
2902	Взвешенные частицы (116)	0.2227104/0.1113552		589/535		6003	100		дымовая труба
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.1411846/0.0028237		-976/ -503		0001	100		выхлопная труба
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.982674/11.394803		589/535		6003	100		дымовая труба

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.2915821/0.0116633		589/535		6003	100		дымовая труба
			Г р у п п ы с у м м а ц и и :						
04(02) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2571915		589/535		0003 6003	64.1 34.5		дымовая труба дымовая труба
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.9370529		589/535		0003 6003	54.9 45.1		дымовая труба дымовая труба
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1771307		-976/ -503		0001	100		выхлопная труба
0342	Фтористые газообразные соединения /в								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	пересчете на фтор/ (617)								
			П ы л и :						
2902	Взвешенные частицы (116)	0.036434		589/535		6003	100		дымовая труба
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на период эксплуатации

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки,г/с	М*100 / ПДК*Н*(100--КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 / ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					Площадка 1					
0001	свеча	5		0333	0.008	0.00000045	0.00001	0.000002	0.0003	2
				0410	*50	0.044314	0.0001	0.1866	0.0037	2
				0416	*30	0.00002402	0.0000001	0.0001	0.000003	2
				1716	0.00005	0.000078	0.156	0.0003	6	1
0002	свеча	5		0333	0.008	0.00000045	0.00001	0.000002	0.0003	2
				0410	*50	0.044314	0.0001	0.1866	0.0037	2
				0416	*30	0.00002402	0.0000001	0.0001	0.000003	2
				1716	0.00005	0.00000102	0.002	0.000004	0.08	2
0003	свеча	5		0333	0.008	0.001026	0.0128	0.0017	0.2125	2
				0410	*50	101.599209	0.2032	167.898	3.358	1
				0416	*30	0.055077	0.0002	0.091	0.003	2
				1716	0.00005	0.002345	4.69	0.0039	78	1
0004	свеча	6		0301	0.2	0.000078	0.00004	0.0002	0.001	2
				0333	0.008	0.000034	0.0004	0.0001	0.0125	2
				0410	*50	3.372437	0.0067	9.3119	0.1862	2
				0416	*30	0.001828	0.00001	0.005	0.0002	2
0005	свеча	6		0333	0.008	0.00000472511	0.0001	0.00001	0.0013	2
				0410	*50	0.467978	0.0009	1.2877	0.0258	2
				0416	*30	0.000253692	0.000001	0.0007	0.00002	2
				1716	0.00005	0.00001080026	0.0216	0.00003	0.6	1
0006	свеча	6		0333	0.008	0.0000000143	0.0000002	0.00000001	0.000001	2
				0410	*50	0.001416	0.000003	0.0005	0.00001	2
				0416	*30	0.000001	0.000000003	0.0000004	0.00000001	2
				1716	0.00005	0.0000000327	0.0001	0.00000001	0.0002	2
0007	свеча	6		0333	0.008	0.0000000013	0.00000002	0.0000000003	0.00000004	2
				0410	*50	0.000133	0.0000003	0.00003	0.000001	2
				0416	*30	0.000000072	2.E-10	0.00000002	0.000000001	2
				1716	0.00005	0.0000000031	0.00001	0.000000001	0.00002	2
0008	свеча	6		0333	0.008	0.00002986623	0.0004	0.00001	0.0013	2
				0410	*50	2.957969	0.0059	1.328	0.0266	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0416	*30	0.001603524	0.00001	0.0007	0.00002	2
				1716	0.00005	0.00006826566	0.1365	0.00003	0.6	1
0009	свеча	6		0333	0.008	0.00000326488	0.00004	0.000001	0.0001	2
				0410	*50	0.323356	0.0006	0.1131	0.0023	2
				0416	*30	0.000175292	0.000001	0.0001	0.000003	2
				1716	0.00005	0.00000746258	0.0149	0.000003	0.06	2
0010	свеча	6		0333	0.008	0.00000326488	0.00004	0.000001	0.0001	2
				0410	*50	0.323356	0.0006	0.1131	0.0023	2
				0416	*30	0.000175292	0.000001	0.0001	0.000003	2
				1716	0.00005	0.00000746258	0.0149	0.000003	0.06	2
0011	дымовая труба	6		0301	0.2	0.0921371424	0.0461	0.2535	1.2675	1
				0304	0.4	0.0149722856	0.0037	0.0412	0.103	2
				0330	0.5	0.0000000001	-	0.0000000003	0.000000001	2
				0337	5	0.0117782	0.0002	0.0324	0.0065	2
0012	дымовая труба	6		0301	0.2	0.0921371424	0.0461	0.2535	1.2675	1
				0304	0.4	0.0149722856	0.0037	0.0412	0.103	2
				0330	0.5	0.0000000001	-	0.0000000003	0.000000001	2
				0337	5	0.0117782	0.0002	0.0324	0.0065	2
0013	свеча	6		0333	0.008	0.000023	0.0003	0.0001	0.0125	2
				0410	*50	2.238097	0.0045	6.1584	0.1232	2
				0416	*30	0.001213	0.000004	0.0033	0.0001	2
				1716	0.00005	0.000052	0.104	0.0001	2	1
0014	свеча	6		0333	0.008	0.0000000179	0.0000002	0.00000001	0.000001	2
				0410	*50	0.001739	0.000003	0.0005	0.00001	2
				0416	*30	0.0000009424	0.000000003	0.0000002	0.00000001	2
				1716	0.00005	0.000000041	0.0001	0.00000001	0.0002	2
0015	Коаксиальный дымоход	2.2		0301	0.2	0.0011	0.0006	0.0315	0.1575	2
				0304	0.4	0.0002	0.0001	0.0057	0.0143	2
				0330	0.5	0.000014	0.000003	0.0004	0.0008	2
				0337	5	0.0046	0.0001	0.1315	0.0263	2
0016	свеча	6		0333	0.008	0.0000062468	0.0001	0.00002	0.0025	2
				0410	*50	0.618688	0.0012	1.7024	0.034	2
				0416	*30	0.000335	0.000001	0.0009	0.00003	2
				1716	0.00005	0.0000142784	0.0286	0.00004	0.8	1
0017	дымовая труба	1.9		0301	0.2	0.0775	0.0388	2.768	13.84	1
				0304	0.4	0.1008	0.0252	3.6002	9.0005	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0328	0.15	0.01292	0.0086	1.3844	9.2293	2
				0330	0.5	0.02583	0.0052	0.9226	1.8452	2
				0337	5	0.0646	0.0013	2.3073	0.4615	2
				1301	0.03	0.0031	0.0103	0.1107	3.69	1
				1325	0.05	0.0031	0.0062	0.1107	2.214	2
				2754	1	0.031	0.0031	1.1072	1.1072	2
0018	свеча	5		0333	0.008	0.00000002	0.0000003	0.00000001	0.000001	2
				0410	*50	0.00165332	0.000003	0.0009	0.00002	2
				0416	*30	0.0000009	0.000000003	0.000001	0.00000002	2
				1716	0.00005	0.00000004	0.0001	0.00000002	0.0004	2
0019	свеча	5		0333	0.008	0.0000002853	0.000004	0.0000001	0.00001	2
				0410	*50	0.028258	0.0001	0.0086	0.0002	2
				0416	*30	0.000015	0.0000001	0.00001	0.0000002	2
				1716	0.00005	0.0000006521	0.0013	0.0000002	0.004	2
0020	свеча	5		0333	0.008	0.00000005625	0.000001	0.0000002	0.00003	2
				0410	*50	0.005571	0.00001	0.0235	0.0005	2
				0416	*30	0.00000302	0.00000001	0.00001	0.0000003	2
				1716	0.00005	0.00000012856	0.0003	0.000001	0.02	2
0021	свеча	5		0333	0.008	0.000001	0.00001	0.000004	0.0005	2
				0410	*50	0.064902	0.0001	0.2733	0.0055	2
				0416	*30	0.000006	0.00000002	0.00003	0.000001	2
				1716	0.00005	0.000001	0.002	0.000004	0.08	2
0043	свеча	2.5		0333	0.008	0.00000023	0.000003	0.00001	0.0006	2
				0410	*50	0.02702629	0.0001	0.5735	0.0115	2
				0416	*30	0.00001383	0.0000001	0.0003	0.00001	2
				1716	0.00005	0.00000053	0.0011	0.00001	0.2	2
0057	свеча	2.5		0333	0.008	0.00000023	0.000003	0.00001	0.0006	2
				0410	*50	0.02702629	0.0001	0.5735	0.0115	2
				0416	*30	0.00001383	0.0000001	0.0003	0.00001	2
				1716	0.00005	0.00000053	0.0011	0.00001	0.2	2
0071	дымовая труба	2.5		0301	0.2	0.0054	0.0027	0.1146	0.573	2
				0304	0.4	0.00084	0.0002	0.0178	0.0445	2
				0330	0.5	0.0000096	0.000002	0.0002	0.0004	2
				0337	5	0.0252	0.0005	0.5347	0.1069	2
0077	дымовая труба	2.5		0301	0.2	0.0136	0.0068	0.2886	1.443	2
				0304	0.4	0.0024	0.0006	0.0509	0.1273	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0330	0.5	0.008616	0.0017	0.1828	0.3656	2
				0337	5	0.064	0.0013	1.3581	0.2716	2
0079	дымовая труба	2.5		0301	0.2	0.00276	0.0014	0.0586	0.293	2
				0304	0.4	0.00048	0.0001	0.0102	0.0255	2
				0330	0.5	0.0017232	0.0003	0.0366	0.0732	2
				0337	5	0.006	0.0001	0.1273	0.0255	2
0080	дымовая труба	2.5		0301	0.2	0.00012	0.0001	0.0025	0.0125	2
				0304	0.4	0.00002	0.00001	0.0004	0.001	2
				0330	0.5	0.0000718	0.00001	0.0015	0.003	2
				0337	5	0.0006	0.00001	0.0127	0.0025	2
0083	дымовая труба	2.5		0301	0.2	0.00002	0.00001	0.0004	0.002	2
				0304	0.4	0.000004	0.000001	0.0001	0.0003	2
				0330	0.5	0.0000144	0.000003	0.0003	0.0006	2
				0337	5	0.0001	0.000002	0.0021	0.0004	2
0084	дымовая труба	2.5		0301	0.2	0.00237	0.0012	0.0503	0.2515	2
				0304	0.4	0.000387	0.0001	0.0082	0.0205	2
				0330	0.5	0.0015075	0.0003	0.032	0.064	2
				0337	5	0.0108	0.0002	0.2292	0.0458	2
0085	свеча	2.5		0333	0.008	0.0044253	0.0553	0.0939	11.7375	1
				0410	*50	482.98	0.966	10248.846	204.9769	1
				0416	*30	0.344	0.0011	7.2997	0.2433	2
				1716	0.00005	0.0101149	20.2298	0.2146	4292	1
0091	неорганизованный	2		0333	0.008	0.000072	0.0009	0.0026	0.325	2
				0410	*50	7.9	0.0158	282.1605	5.6432	1
				0416	*30	0.1133	0.0004	4.0467	0.1349	2
				1716	0.00005	0.000165	0.33	0.0059	118	1
0092	неорганизованный	2		0333	0.008	0.000072	0.0009	0.0026	0.325	2
				0410	*50	7.9	0.0158	282.1605	5.6432	1
				0416	*30	0.1133	0.0004	4.0467	0.1349	2
				1716	0.00005	0.000165	0.33	0.0059	118	1
0093	неорганизованный	2		0333	0.008	0.000072	0.0009	0.0026	0.325	2
				0410	*50	7.9	0.0158	282.1605	5.6432	1
				0416	*30	0.1133	0.0004	4.0467	0.1349	2
				1716	0.00005	0.000165	0.33	0.0059	118	1
0094	свеча	2.5		0333	0.008	0.0262	0.3275	0.556	69.5	1
				0410	*50	2859.36	5.7187	60675.6805	1213.5136	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0416	*30	102.567	0.3419	2176.4739	72.5491	1
				1716	0.00005	0.05988	119.76	1.2707	25414	1
0101	свеча	5		0333	0.008	0.00000045	0.00001	0.000002	0.0003	2
				0410	*50	0.044314	0.0001	0.1866	0.0037	2
				0416	*30	0.00002402	0.0000001	0.0001	0.000003	2
				1716	0.00005	0.000078	0.156	0.0003	6	1
0102	свеча	5		0333	0.008	0.00000045	0.00001	0.000002	0.0003	2
				0410	*50	0.044314	0.0001	0.1866	0.0037	2
				0416	*30	0.00002402	0.0000001	0.0001	0.000003	2
				1716	0.00005	0.00000102	0.002	0.000004	0.08	2
0103	свеча	5		0333	0.008	0.001026	0.0128	0.0043	0.5375	1
				0410	*50	101.599209	0.2032	427.7922	8.5558	1
				0416	*30	0.055077	0.0002	0.2319	0.0077	2
				1716	0.00005	0.002345	4.69	0.0099	198	1
0104	свеча	6		0301	0.2	0.000078	0.00004	0.0002	0.001	2
				0333	0.008	0.000034	0.0004	0.0001	0.0125	2
				0410	*50	3.372437	0.0067	9.3119	0.1862	2
				0416	*30	0.001828	0.00001	0.005	0.0002	2
0105	свеча	6		0333	0.008	0.00000472511	0.0001	0.00001	0.0013	2
				0410	*50	0.467978	0.0009	1.2877	0.0258	2
				0416	*30	0.000253692	0.000001	0.0007	0.00002	2
				1716	0.00005	0.00001080026	0.0216	0.00003	0.6	1
0106	свеча	6		0333	0.008	0.0000000143	0.0000002	0.00000001	0.000001	2
				0410	*50	0.001416	0.000003	0.0005	0.00001	2
				0416	*30	0.000001	0.000000003	0.0000004	0.00000001	2
				1716	0.00005	0.0000000327	0.0001	0.00000001	0.0002	2
0107	свеча	6		0333	0.008	0.0000000013	0.00000002	0.0000000003	0.00000004	2
				0410	*50	0.000133	0.0000003	0.00003	0.000001	2
				0416	*30	0.000000072	2.E-10	0.00000002	0.000000001	2
				1716	0.00005	0.0000000031	0.00001	0.000000001	0.00002	2
0108	свеча	6		0333	0.008	0.00002986623	0.0004	0.00001	0.0013	2
				0410	*50	2.957969	0.0059	1.328	0.0266	2
				0416	*30	0.001603524	0.00001	0.0007	0.00002	2
				1716	0.00005	0.00006826566	0.1365	0.00003	0.6	1
0109	свеча	6		0333	0.008	0.00000326488	0.00004	0.000001	0.0001	2
				0410	*50	0.323356	0.0006	0.1131	0.0023	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0416	*30	0.000175292	0.000001	0.0001	0.000003	2
				1716	0.00005	0.00000746258	0.0149	0.000003	0.06	2
0110	свеча	6		0333	0.008	0.00000326488	0.00004	0.000001	0.0001	2
				0410	*50	0.323356	0.0006	0.1131	0.0023	2
				0416	*30	0.000175292	0.000001	0.0001	0.000003	2
				1716	0.00005	0.00000746258	0.0149	0.000003	0.06	2
0111	дымовая труба	6		0301	0.2	0.0921371424	0.0461	0.2535	1.2675	1
				0304	0.4	0.0149722856	0.0037	0.0412	0.103	2
				0330	0.5	0.0000000001	-	0.0000000003	0.000000001	2
				0337	5	0.0117782	0.0002	0.0324	0.0065	2
0112	дымовая труба	6		0301	0.2	0.0921371424	0.0461	0.2535	1.2675	1
				0304	0.4	0.0149722856	0.0037	0.0412	0.103	2
				0330	0.5	0.0000000001	-	0.0000000003	0.000000001	2
				0337	5	0.0117782	0.0002	0.0324	0.0065	2
0113	свеча	6		0333	0.008	0.000023	0.0003	0.0001	0.0125	2
				0410	*50	2.238097	0.0045	6.1584	0.1232	2
				0416	*30	0.001213	0.000004	0.0033	0.0001	2
				1716	0.00005	0.000052	0.104	0.0001	2	1
0114	свеча	6		0333	0.008	0.0000000179	0.0000002	0.00000001	0.000001	2
				0410	*50	0.001739	0.000003	0.0005	0.00001	2
				0416	*30	0.0000009424	0.000000003	0.0000002	0.00000001	2
				1716	0.00005	0.000000041	0.0001	0.00000001	0.0002	2
0115	Коаксиальный дымоход	2.2		0301	0.2	0.0011	0.0006	0.0315	0.1575	2
				0304	0.4	0.0002	0.0001	0.0057	0.0143	2
				0330	0.5	0.000014	0.000003	0.0004	0.0008	2
				0337	5	0.0046	0.0001	0.1315	0.0263	2
0116	свеча	6		0333	0.008	0.0000062468	0.0001	0.00002	0.0025	2
				0410	*50	0.618688	0.0012	1.7024	0.034	2
				0416	*30	0.000335	0.000001	0.0009	0.00003	2
				1716	0.00005	0.0000142784	0.0286	0.00004	0.8	1
0117	дымовая труба	1.9		0301	0.2	0.0775	0.0388	2.768	13.84	1
				0304	0.4	0.1008	0.0252	3.6002	9.0005	1
				0328	0.15	0.01292	0.0086	1.3844	9.2293	2
				0330	0.5	0.02583	0.0052	0.9226	1.8452	2
				0337	5	0.0646	0.0013	2.3073	0.4615	2
				1301	0.03	0.0031	0.0103	0.1107	3.69	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				1325	0.05	0.0031	0.0062	0.1107	2.214	2
				2754	1	0.031	0.0031	1.1072	1.1072	2
0118	свеча	5		0333	0.008	0.00000002	0.0000003	0.00000001	0.000001	2
				0410	*50	0.00165332	0.000003	0.0009	0.00002	2
				0416	*30	0.0000009	0.000000003	0.000001	0.00000002	2
				1716	0.00005	0.00000004	0.0001	0.00000002	0.0004	2
0119	свеча	5		0333	0.008	0.0000002853	0.000004	0.0000001	0.00001	2
				0410	*50	0.028258	0.0001	0.0086	0.0002	2
				0416	*30	0.000015	0.0000001	0.00001	0.0000002	2
				1716	0.00005	0.0000006521	0.0013	0.0000002	0.004	2
0120	свеча	5		0333	0.008	0.00000005625	0.000001	0.0000002	0.00003	2
				0410	*50	0.005571	0.00001	0.0235	0.0005	2
				0416	*30	0.00000302	0.00000001	0.00001	0.0000003	2
				1716	0.00005	0.00000012856	0.0003	0.000001	0.02	2
0121	свеча	5		0333	0.008	0.000001	0.00001	0.000004	0.0005	2
				0410	*50	0.064902	0.0001	0.2733	0.0055	2
				0416	*30	0.000006	0.00000002	0.00003	0.000001	2
				1716	0.00005	0.000001	0.002	0.000004	0.08	2
0122	свеча	5		0333	0.008	0.00000023	0.000003	0.000001	0.0001	2
				0410	*50	0.02702629	0.0001	0.1138	0.0023	2
				0416	*30	0.00001383	0.0000001	0.0001	0.000003	2
				1716	0.00005	0.00000053	0.0011	0.000002	0.04	2
0140	свеча	2.5		0333	0.008	0.00000023	0.000003	0.00001	0.0006	2
				0410	*50	0.02702629	0.0001	0.5735	0.0115	2
				0416	*30	0.00001383	0.0000001	0.0003	0.00001	2
				1716	0.00005	0.00000053	0.0011	0.00001	0.2	2
0158	дымовая труба	2.5		0301	0.2	0.0054	0.0027	0.1146	0.573	2
				0304	0.4	0.00084	0.0002	0.0178	0.0445	2
				0330	0.5	0.0000096	0.000002	0.0002	0.0004	2
				0337	5	0.0252	0.0005	0.5347	0.1069	2
0159	дымовая труба	2.5		0301	0.2	0.0136	0.0068	0.2886	1.443	2
				0304	0.4	0.0024	0.0006	0.0509	0.1273	2
				0330	0.5	0.008616	0.0017	0.1828	0.3656	2
				0337	5	0.064	0.0013	1.3581	0.2716	2
0166	дымовая труба	2.5		0301	0.2	0.00276	0.0014	0.0586	0.293	2
				0304	0.4	0.00048	0.0001	0.0102	0.0255	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0330	0.5	0.0017232	0.0003	0.0366	0.0732	2
				0337	5	0.006	0.0001	0.1273	0.0255	2
0167	дымовая труба	2.5		0301	0.2	0.00012	0.0001	0.0025	0.0125	2
				0304	0.4	0.00002	0.00001	0.0004	0.001	2
				0330	0.5	0.0000718	0.00001	0.0015	0.003	2
				0337	5	0.0006	0.00001	0.0127	0.0025	2
0171	дымовая труба	2.5		0301	0.2	0.00002	0.00001	0.0004	0.002	2
				0304	0.4	0.000004	0.000001	0.0001	0.0003	2
				0330	0.5	0.0000144	0.000003	0.0003	0.0006	2
				0337	5	0.0001	0.000002	0.0021	0.0004	2
0175	дымовая труба	2.5		0301	0.2	0.00237	0.0012	0.0503	0.2515	2
				0304	0.4	0.000387	0.0001	0.0082	0.0205	2
				0330	0.5	0.0015075	0.0003	0.032	0.064	2
				0337	5	0.0108	0.0002	0.2292	0.0458	2
0176	свеча	3		0333	0.008	0.046149	0.5769	0.64	80	1
				0410	*50	5036.82	10.0736	69846.7187	1396.9344	1
				0416	*30	3.6135	0.012	50.1092	1.6703	1
				1716	0.00005	0.105484	210.968	1.4628	29256	1
0177	свеча	3		0333	0.008	0.02485	0.3106	0.3446	43.075	1
				0410	*50	2711.96	5.4239	37607.3608	752.1472	1
				0416	*30	48.6398	0.1621	674.4991	22.4833	1
				1716	0.00005	0.0568	113.6	0.7877	15754	1
0178	свеча	3		0333	0.008	0.0001933	0.0024	0.0027	0.3375	2
				0410	*50	21.1	0.0422	292.5985	5.852	1
				0416	*30	0.015	0.0001	0.208	0.0069	2
				1716	0.00005	0.0004419	0.8838	0.0061	122	1
0179	свеча	3		0333	0.008	0.0000516	0.0006	0.0007	0.0875	2
				0410	*50	5.63	0.0113	78.0725	1.5615	1
				0416	*30	0.004	0.00001	0.0555	0.0019	2
				1716	0.00005	0.0001178	0.2356	0.0016	32	1
6095	неорганизованный	2		0333	0.008	0.00000014	0.000002	0.00001	0.0013	2
				0410	*50	0.015	0.00003	0.5357	0.0107	2
				0416	*30	0.000002457	0.00000001	0.0001	0.000003	2
				1716	0.00005	0.00000033	0.0007	0.00001	0.2	2
6096	неорганизованный	2		0333	0.008	0.00000019	0.000002	0.00001	0.0013	2
				0410	*50	0.02	0.00004	0.7143	0.0143	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0416	*30	0.00000184	0.00000001	0.0001	0.000003	2
				1716	0.00005	0.00000043	0.0009	0.00002	0.4	2
6097	неорганизованный	2		0333	0.008	0.0000003	0.000004	0.00001	0.0013	2
				0410	*50	0.0316127776	0.0001	1.1291	0.0226	2
				0416	*30	0.0000029211	0.00000001	0.0001	0.000003	2
				1716	0.00005	0.00000069	0.0014	0.00002	0.4	2
6098	неорганизованный	2		0333	0.008	0.00000055	0.00001	0.00002	0.0025	2
				0410	*50	0.05823399	0.0001	2.0799	0.0416	2
				0416	*30	0.00000538	0.00000002	0.0002	0.00001	2
				1716	0.00005	0.00000127	0.0025	0.0001	1	2
6099	неорганизованный	2		0333	0.008	0.000000079	0.000001	0.000003	0.0004	2
				0410	*50	0.008319214	0.00002	0.2971	0.0059	2
				0416	*30	0.0000007687	0.000000003	0.00003	0.000001	2
				1716	0.00005	0.00000018	0.0004	0.00001	0.2	2
6100	неорганизованный	2		0333	0.008	0.000000285	0.000004	0.00001	0.0013	2
				0410	*50	0.0299489516	0.0001	1.0697	0.0214	2
				0416	*30	0.0000027673	0.00000001	0.0001	0.000003	2
				1716	0.00005	0.00000065	0.0013	0.00002	0.4	2
6178	неорганизованный	2		0333	0.008	0.00000019	0.000002	0.00001	0.0013	2
				0410	*50	0.02	0.00004	0.7143	0.0143	2
				0416	*30	0.00000184	0.00000001	0.0001	0.000003	2
				1716	0.00005	0.00000043	0.0009	0.00002	0.4	2
6179	свеча	2		0333	0.008	0.0000003	0.000004	0.00001	0.0013	2
				0410	*50	0.0316127776	0.0001	1.1291	0.0226	2
				0416	*30	0.0000029211	0.00000001	0.0001	0.000003	2
				1716	0.00005	0.00000069	0.0014	0.00002	0.4	2
6180	неорганизованный	2		0333	0.008	0.00000055	0.00001	0.00002	0.0025	2
				0410	*50	0.05823399	0.0001	2.0799	0.0416	2
				0416	*30	0.00000538	0.00000002	0.0002	0.00001	2
				1716	0.00005	0.00000127	0.0025	0.0001	1	2
6181	неорганизованный	2		0333	0.008	0.000000079	0.000001	0.000003	0.0004	2
				0410	*50	0.008319214	0.00002	0.2971	0.0059	2
				0416	*30	0.0000007687	0.000000003	0.00003	0.000001	2
				1716	0.00005	0.00000018	0.0004	0.00001	0.2	2
6182	неорганизованный	2		0333	0.008	0.000000285	0.000004	0.00001	0.0013	2
				0410	*50	0.0299489516	0.0001	1.0697	0.0214	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6183	неорганизованный	2		0416	*30	0.0000027673	0.00000001	0.0001	0.000003	2
				1716	0.00005	0.00000065	0.0013	0.00002	0.4	2
				0333	0.008	0.00000014	0.000002	0.00001	0.0013	2
				0410	*50	0.015	0.00003	0.5357	0.0107	2
				0416	*30	0.000002457	0.00000001	0.0001	0.000003	2
				1716	0.00005	0.00000033	0.0007	0.00001	0.2	2

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

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период эксплуатации

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз-действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей-ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0810337/0.2162067		99/153		0012	31.3		Сбросные свечи ПСК
						0011	30.1		Сбросные свечи ПСК
						0017	19.9		Сбросные свечи ПСК
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2152218/0.0860887		99/153		0017	68.9		Сбросные свечи ПСК
						0012	12		Сбросные свечи ПСК
						0011	11.5		Сбросные свечи ПСК
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0527377/0.0079106		99/153		0017	100		Сбросные свечи ПСК
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0559734/0.0279867		99/153		0017	54.1		Сбросные свечи ПСК
						0061	12.3		Сбросные свечи ПСК
						0060	6.7		Сбросные свечи ПСК
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (	0.4057869/0.0032463		99/153		0003	55.2		Сбросные свечи ПСК

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	518)					0004	2.2		Сбросные свечи ПСК
						0035	1.8		Сбросные свечи ПСК
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.066928/0.3346399		99/153		0015	20.8		Сбросные свечи ПСК
						0012	15.8		Сбросные свечи ПСК
						0011	15.3		Сбросные свечи ПСК
0410	Метан (727*)	0.589221/329.46105		99/153		0003	57.4		Сбросные свечи ПСК
						0035	1.9		Сбросные свечи ПСК
						0036	1.7		Сбросные свечи ПСК
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0614367/0.0018431		99/153		0017	100		Сбросные свечи ПСК
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.40352/0.0074202		99/153		0003	55.2		Сбросные свечи ПСК
						0004	2.2		Сбросные свечи ПСК
						0035	1.8		Сбросные свечи ПСК
		Г р у п п ы с у м м а ц и и :							
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1357456		99/153		0012	29.7		Сбросные свечи ПСК
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0011	28.6		Сбросные свечи ПСК
						0017	21.6		Сбросные свечи ПСК
37(39) 0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.442509		99/153		0003	51.1		Сбросные свечи ПСК
						0017	8.3		Сбросные свечи

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)					0004	2		ПСК Сбросные свечи ПСК
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.461144		99/153		0003	48.5		Сбросные свечи ПСК
						0017	6.6		Сбросные свечи ПСК
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					0004	1.9		Сбросные свечи ПСК
			2. Перспектива (НДВ)						
			З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :						
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0810337/0.2162067		99/153		0012	31.3		Сбросные свечи ПСК
						0011	30.1		Сбросные свечи ПСК
						0017	19.9		Сбросные свечи ПСК
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2152218/0.0860887		99/153		0017	68.9		Сбросные свечи ПСК
						0012	12		Сбросные свечи ПСК
						0011	11.5		Сбросные свечи ПСК
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0527377/0.0079106		99/153		0017	100		Сбросные свечи ПСК
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0559734/0.0279867		99/153		0017	54.1		Сбросные свечи ПСК
						0061	12.3		Сбросные свечи ПСК
						0060	6.7		Сбросные свечи ПСК
0333	Сероводород (	0.4057869/0.0032463		99/153		0003	55.2		Сбросные свечи

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Дигидросульфид) (518)					0004	2.2		ПСК Сбросные свечи ПСК
						0035	1.8		Сбросные свечи ПСК
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.066928/0.3346399		99/153		0015	20.8		Сбросные свечи ПСК
						0012	15.8		Сбросные свечи ПСК
						0011	15.3		Сбросные свечи ПСК
0410	Метан (727*)	0.589221/329.46105		99/153		0003	57.4		Сбросные свечи ПСК
						0035	1.9		Сбросные свечи ПСК
						0036	1.7		Сбросные свечи ПСК
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0614367/0.0018431		99/153		0017	100		Сбросные свечи ПСК
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.40352/0.0074202		99/153		0003	55.2		Сбросные свечи ПСК
						0004	2.2		Сбросные свечи ПСК
						0035	1.8		Сбросные свечи ПСК
			Группы суммации :						
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1357456		99/153		0012	29.7		Сбросные свечи ПСК
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0011	28.6		Сбросные свечи ПСК
						0017	21.6		Сбросные свечи ПСК
37(39) 0333	Сероводород (Дигидросульфид) (	0.442509		99/153		0003	51.1		Сбросные свечи ПСК

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	518)					0017	8.3		Сбросные свечи ПСК
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)					0004	2		Сбросные свечи ПСК
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.461144		99/153		0003	48.5		Сбросные свечи ПСК
						0017	6.6		Сбросные свечи ПСК
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					0004	1.9		Сбросные свечи ПСК

Сводная таблица результатов расчета рассеивания

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 (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	16.9982	0.022842	нет расч.	0.001818	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	27.7228	0.037254	нет расч.	0.002965	нет расч.	1	0.0100000	2
0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	1.9662	0.002642	нет расч.	0.000210	нет расч.	1	0.0200000*	2
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	2.3101	0.003104	нет расч.	0.000247	нет расч.	1	0.0100000*	2
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.4586	0.000616	нет расч.	0.000049	нет расч.	1	0.2000000*	3
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	166.9390	0.224331	нет расч.	0.017854	нет расч.	1	0.0010000	1
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	0.0276	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	1	0.5000000*	3
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7.9105	0.087261	нет расч.	0.005880	нет расч.	6	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.2697	0.036518	нет расч.	0.001462	нет расч.	6	0.4000000	3
0326	Озон (435)	0.0362	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	1	0.1600000	1
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.5939	0.014196	нет расч.	0.000231	нет расч.	5	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.3059	0.007566	нет расч.	0.000453	нет расч.	6	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.1608	0.009112	нет расч.	0.000824	нет расч.	6	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1.5638	0.009484	нет расч.	0.000987	нет расч.	1	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды	0.7495	0.001007	нет расч.	0.000080	нет расч.	1	0.2000000	2

	неорганические плохо растворимые								
	/в пересчете на фтор/) (615)								
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	6.8556	0.041577	нет расч.	0.004325	нет расч.	1	0.2000000	3
	изомеров) (203)								
0621	Метилбензол (349)	0.8913	0.005405	нет расч.	0.000562	нет расч.	1	0.6000000	3
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид,	0.0001	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	1	0.1000000*	1
	Этиленхлорид) (646)								
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	4.0728	0.024700	нет расч.	0.002570	нет расч.	1	0.1000000	3
	(102)								
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0796	0.000483	нет расч.	0.000050	нет расч.	1	5.0000000	4
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир	0.2702	0.001639	нет расч.	0.000170	нет расч.	1	0.7000000	-
	этиленгликоля, Этилцеллозольв)								
	(1497*)								
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты	3.3513	0.020325	нет расч.	0.002114	нет расч.	1	0.1000000	4
	бутиловый эфир) (110)								
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.2938	0.013937	нет расч.	0.000476	нет расч.	3	0.0300000	2
	Акрилальдегид) (474)								
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.1763	0.008362	нет расч.	0.000285	нет расч.	3	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1.6010	0.009710	нет расч.	0.001010	нет расч.	1	0.3500000	4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0052	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	1	5.0000000	4
	/в пересчете на углерод/ (60)								
2732	Керосин (654*)	0.4860	0.002948	нет расч.	0.000307	нет расч.	1	1.2000000	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	1.6935	0.010271	нет расч.	0.001068	нет расч.	1	1.0000000	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	4.3726	0.475732	нет расч.	0.021253	нет расч.	4	1.0000000	4
	(Углеводороды предельные С12-С19								
	(в пересчете на С); Растворитель								
	РПК-265П) (10)								
2902	Взвешенные частицы (116)	13.5028	0.018145	нет расч.	0.001444	нет расч.	1	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая	189.9242	0.255219	нет расч.	0.020312	нет расч.	1	0.3000000	3
	двуокись кремния в %: 70-20								
	(шамот, цемент, пыль цементного								
	производства - глина, глинистый								
	сланец, доменный шлак, песок,								
	клинкер, зола, кремнезем, зола								
	углей казахстанских								
	месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,	35.3594	0.047516	нет расч.	0.003782	нет расч.	1	0.0400000	-
	Монокорунд) (1027*)								
2936	Пыль древесная (1039*)	83.5767	0.112310	нет расч.	0.008938	нет расч.	1	0.1000000	-
07	0301 + 0330	8.2164	0.094828	нет расч.	0.006287	нет расч.	6		
33	0301 + 0326 + 1325	8.1230	0.095730	нет расч.	0.006141	нет расч.	6		
35	0184 + 0330	167.2449	0.229051	нет расч.	0.018261	нет расч.	7		
41	0330 + 0342	1.8698	0.015784	нет расч.	0.001394	нет расч.	6		
57	0207 + 0330	0.3336	0.007596	нет расч.	0.000454	нет расч.	7		

| 59 | 0342 + 0344 | 2.3134 | 0.010261 |нет расч. | 0.001067 |нет расч. | 2 | | |

Анализ результатов расчета рассеивания показывает, что зоны загрязнения и наибольшие концентрации ожидаются по диоксиду азота, взвешенным частицам и т.д.

Максимальная приземная концентрация достигается в жилой зоне по:

диоксиду азота составляет - 0,005880 ПДК;

взвешенные частицы – 0,001444 ПДК;

группа суммации 0184 + 0330 – 0,018261 ПДК;

группа суммации 0301 + 0330 – 0,006287 ПДК;

группа суммации 0330 + 0342 – 0,001394 ПДК;

группа суммации 0342 + 0344 – 0,001067 ПДК.

Превышения нормативов допустимых выбросов уровня загрязнения атмосферного воздуха не наблюдаются.

Результаты проведенных расчетов позволяют сделать вывод о том, что вклад строительства объекта является незначительным и не ухудшит существующую ситуацию.

Воздействие площадки строительства можно считать незначительным.

Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, сек.	Годовая величина залповых выбросов, т/год
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
0002 - Сбросная свеча ГРПШ	Метан	-	0,003348	1	3	0,000072
	Углеводороды предельные С6-С10	-	0,00000171	1	3	0,0000000037
	Сероводород	-	0,000000029	1	3	0,00000000062
	Смесь природных меркаптанов	-	0,000000066	1	3	0,00000000143
0003- Продувочная свеча ГРПШ	Метан	-	0,024462	1	3	0,0000294
	Углеводороды предельные С6-С10	-	0,000013	1	3	0,0000012
	Сероводород	-	0,00000021	1	3	0,00000000025
	Смесь природных меркаптанов	-	0,00000048	1	3	0,00000000058
0005 , 0008, 0011, 0014, 0017, 0020, 0023 – Сбросная свеча ШРП, ШП	Метан	-	0,000845	1	3	0,000018
	Углеводороды предельные С6-С10	-	0,0000004 30	1	3	0,000000009
	Сероводород	-	0,000000007	1	3	0,00000000016
	Смесь природных меркаптанов	-	0,000000017	1	3	0,00000000036
0006, 0009, 0012, 0015, 0018, 0021, 0024 - Продувочная свеча ШРП, ШП	Метан	-	0,006647	1	3	0,0000080
	Углеводороды предельные С6-С10	-	0,000003	1	3	0,0000012
	Сероводород	-	0,00000006	1	3	0,00000000007
	Смесь природных меркаптанов	-	0,00000013	1	3	0,00000000016

Организация санитарно – защитной зоны

Период строительства

В соответствии с Санитраными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 ***в период строительства размеры СЗЗ не определяются и специальные разрывы не устанавливаются.***

Период эксплуатации

Газопроводы высокого давления не относятся к магистральному газопроводу, они относятся к газорас-пределительным сетям.

В соответствии с Санитраными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 ***для газораспределительных сетей санитарные разрывы (имеющие режим СЗЗ) не устанавливаются, а также не устанавливается СЗЗ ГРПШ, ШРП, ШП.***

На период эксплуатации распределительный сетей ГРПШ, ШРП, ШП устанавливаются технические разрывы, размер которых определен СН РК 4.03-01-2011. Согласно вышеуказанного СН РК газораспределительные сети могут располагаться на расстоянии 10 м (для высокого давления 1,2 МПа) и 4 м (для среднего давления 0,3 МПа) до зданий и сооружений.

Данные нормативы обеспечивают нормативную эксплуатацию проектируемых объектов.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Загрязнения приземного слоя воздуха, создаваемые выбросами промышленных предприятий и других объектов, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрация примесей в воздухе могут резко возрастать. В такие периоды нельзя допускать возникновения высокого уровня загрязнения. Для решения данной задачи необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Согласно РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятий Республики Казахстан» мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется прогнозирование НМУ.

Согласно письма РГП «Казгидромет» №06-09/527 от 12.02.2020 г., с. Танбалытас не входит в перечень городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ (Приложение 8).

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04-85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- *пыльные бури;*
- *штиль;*
- *температурная инверсия;*
- *высокая относительная влажность.*

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Казгидромета о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет подразделение Казгидромета Алматинской области. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное управление экологии.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов. В соответствии с РД

52.04.52-85 настоящим проектом предусматривается разработка мероприятий для источников, дающих наибольший вклад в общую сумму загрязнения атмосферы.

Разработаны 3 режима работы предприятия при НМУ.

Первый режим работы.

Мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20%. Мероприятия по первому режиму работы носят организационно-технический характер и не приводят к снижению производительности:

- *отмена всех профилактических работ на технологическом оборудовании на всем протяжении НМУ;*
- *ужесточение контроля точного соблюдения технологического регламента производства;*
- *снижение проведения сварочных и других работ, не связанных с основным технологическим процессом на 20 %;*
- *запрет работы автотранспорта на холостом ходу;*
- *усиление контроля за работой ДВС автотранспорта;*
- *усиление контроля за источниками выбросов, дающими максимальное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;*
- *проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;*
- *приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;*
- *запрещение работы на форсированном режиме оборудования;*
- *усиление контроля работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;*
- *исключение продувки и чистки оборудования, трубопроводов, емкостей;*
- *полив территории предприятия;*
- *снижение производительности дизель - генераторов;*

Второй режим работы *предприятия при неблагоприятных метеорологических условиях предусматривает сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 40 %. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия 1 режима работы плюс мероприятия по сокращению производительности производства:*

- *снижение производительности отдельных технологических участков, аппаратов до безопасных значений в соответствии с интенсивностью НМУ;*
- *ограничение движения автотранспорта по территории предприятия;*
- *ограничение операций по переливу диз.топлива;*
- *ограничение погрузочно-разгрузочных работ и работы спецтехники*
- *прекращение работы дизель – генератора.*

Третий режим работы *предприятия предусматривает сокращение концентрации загрязняющих веществ, примерно на 40-60%, а в некоторых случаях, при особо опасных условиях необходимо предусматривать полное сокращение выбросов. Третий режим работы предприятия предусматривается в наиболее опасных*

случаях, когда создается серьезная угроза здоровью населения. При этом снижение загрязненности до 50% может быть достигнуто за счет смещения во времени технологических процессов, связанных с выделением оксидов азота и углерода.

- *прекращение слива из технологических трубопроводов.*

Эти мероприятия обеспечат уменьшение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%.

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- мониторинг эмиссий — наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;

- мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89), «Временным руководством по контролю источников загрязнения атмосферы (РНД 211.3.01-06-97).

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов представлен в таблице 3.10.

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

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	электростанции передвижные	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год	0.00833		Акр. Лабар.	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.01083			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00139			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00278			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00694			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.000333			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.000333			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00333			
0002	электростанции передвижные	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год	0.00455		Акр. Лабар.	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00592			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.000758			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.001517			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00379			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.000182			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.000182			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в		0.00182			

1	2	3	5	6	7	8	9
		пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)					
0003	электростанции передвижные	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год	0.0091		Акр. Лабар.	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.01183			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.001517			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.003033			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00758			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.000364			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.000364			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00364			
0005	электростанции передвижные	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год	0.001688	0.86784929	Акр. Лабар.	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0002743	0.14102551		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.000054	0.02776295		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00564	2.89968603		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0201	10.3339874		
0035	компрессор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год	0.00833		Акр. Лабар.	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.01083			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00139			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00278			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00694			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.000333			

1	2	3	5	6	7	8	9
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.000333			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00333			
0036	компрессор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год	0.00455		Акр. Лабар.	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00592			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.000758			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.001517			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00379			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.000182			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.000182			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00182			
0037	компрессор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год	0.0091		Акр. Лабар.	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.01183			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.001517			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.003033			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00758			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.000364			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.000364			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00364			

0038	компрессор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год	0.00417		Акр. Лабар.	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00542			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.000694			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00139			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00826			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.0001667			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0001667			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.001667			
0039	компрессор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год	0.001688		Акр. Лабар.	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0002743			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.000054			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00564			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.01307			
0064	дизель генератор (для сварки)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год	0.00833		Акр. Лабар.	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.01083			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00139			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00278			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00694			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.000333			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.000333			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (		0.00333			

1	2	3	5	6	7	8	9
		Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)					
0065	дизель генератор (для сварки)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год	0.00455		Акр. Лабар.	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00592			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.000758			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.001517			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00379			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.000182			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.000182			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00182			
0066	дизель генератор (для сварки)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год	0.001688		Акр. Лабар.	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0002743			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.000054			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00564			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.01307			
0091	бензиновый генератор (для сварки)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год	0.00833		Акр. Лабар.	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.01083			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00139			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00278			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00694			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,		0.000333			

1	2	3	5	6	7	8	9
		Акрилальдегид) (474)					
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.000333			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00333			
0092	бензиновый генератор (для сварки)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год	0.00455		Акр. Лабар.	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00592			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.000758			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.001517			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00379			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.000182			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.000182			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00182			
0093	бензиновый генератор (для сварки)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год	0.0091		Акр. Лабар.	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.01183			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.001517			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.003033			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00758			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.000364			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.000364			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-		0.00364			

1	2	3	5	6	7	8	9
		265П) (10)					
0094	бензиновый генератор (для сварки)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год	0.00417		Акр. Лабар.	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00542			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.000694			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00139			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00826			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.0001667			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0001667			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.001667			
0095	бензиновый генератор (для сварки)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год	0.001688		Акр. Лабар.	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0002743			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.000054			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00564			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.01307			
0252	электростанции передвижные	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в год	0.005331		Акр. Лабар.	0002
		Метан (727*)		504.776446			
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0.273641			
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0.012184			
6001	электростанции передвижные	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз в год	0.045966		Акр. Лабар.	0002

1	2	3	5	6	7	8	9
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.0012363			
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0000694			
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.016207			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00263475			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0196594			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0001292			
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.000389			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.02888			
		Метилбензол (349)		0.02325			
		Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.000092			
		2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)		0.002917			
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.0045			
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.012667			
		Уайт-спирит (1294*)		0.024191			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.068			
		Взвешенные частицы (116)		0.045495			

1	2	3	5	6	7	8	9
6002	компрессор	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в год	0.40464347		Акр. Лабар.	0002
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.002			
		Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.045966			
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.0012363			
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0000694			
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.016207			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00263475			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0196594			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0001292			
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.000389			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.03303			
		Метилбензол (349)		0.029605			
		Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.000092			

1	2	3	5	6	7	8	9
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.006032			
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.013175			
		Циклогексанон (654)		0.001325			
		Уайт-спирит (1294*)		0.020461			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.068			
		Взвешенные частицы (116)		0.048033			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.42804347			
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.002			
6003	дизель генератор (для сварки)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз в год	0.045966		Акр. Лабар.	0002
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.0012363			
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0000694			
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.016207			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00263475			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0196594			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0001292			
		Фториды неорганические плохо		0.000389			

1	2	3	5	6	7	8	9
		растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)					
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.02556			
		Метилбензол (349)		0.029605			
		Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.000092			
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.006032			
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.013175			
		Циклогексанон (654)		0.001325			
		Уайт-спирит (1294*)		0.02015			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.068			
		Взвешенные частицы (116)		0.0478			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.44364347			
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.0034			
6004	бензиновый генератор (для сварки)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз в год	0.045966		Акр. Лабар.	0002
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.0012363			

1	2	3	5	6	7	8	9
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0000694			
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.016207			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00263475			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.019450435			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0001292			
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.000389			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.02556			
		Метилбензол (349)		0.029605			
		Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.00000149			
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.006032			
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.013175			
		Циклогексанон (654)		0.001325			
		Уайт-спирит (1294*)		0.02015			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.068			
		Взвешенные частицы (116)		0.04772			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		0.51364347			
		кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.0034			

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от2 января 2021 года №400-VI ЗРК
2. Кодекс РК о налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) от 25.12.2017 г. № 120-VI;
3. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 13.07.21г.
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
5. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
6. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Утверждена Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
7. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Включены в перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС № 324-п от 27.10.2006 г.
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приказ Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008г. № 100-п.
9. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления. РНД 03.3.0.4.01-96. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды от 24.02.2004г. № 61-П.
10. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
11. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные приказом и.о.Министра национальной экономики РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - строительство без техники 1 оч

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос-тижения НДВ
		существующее положение		на 2024 год		на 2025 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2			5	6	7	8	9	10	11
0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)										
Неорганизованные источники										
электростанции передвижные	6001			0,045966	0,007151826	0,045966	0,014520374	0,045966	0,0216722	2024/2025
компрессор	6002			0,045966	0,051358303	0,045966	0,104272917	0,045966	0,15563122	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	6003			0,045966	0,017152912	0,045966	0,034825608	0,045966	0,05197852	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	6004			0,045966	0,042759519	0,045966	0,086814781	0,045966	0,1295743	2024/2025
Итого:				0,183864	0,118422559	0,183864	0,240433681	0,183864	0,35885624	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,183864	0,118422559	0,183864	0,240433681	0,183864	0,35885624	2024/2025
0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)										
Неорганизованные источники										
электростанции передвижные	6001			0,0012363	0,000314464	0,0012363	0,000638456	0,0012363	0,00095292	2024/2025
компрессор	6002			0,0012363	0,004863329	0,0012363	0,009874031	0,0012363	0,01473736	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	6003			0,0012363	0,001220465	0,0012363	0,002477915	0,0012363	0,00369838	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	6004			0,0012363	0,004279229	0,0012363	0,008688131	0,0012363	0,01296736	2024/2025
Итого:				0,0049452	0,010677487	0,0049452	0,021678533	0,0049452	0,03235602	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,0049452	0,010677487	0,0049452	0,021678533	0,0049452	0,03235602	2024/2025
0203, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)										
Неорганизованные источники										

1	2			5	6	7	8	9	10	11
электростанции передвижные	6001			0,0000694	4,785E-07	0,0000694	9,715E-07	0,0000694	0,00000145	2024/2025
компрессор	6002			0,0000694	7,755E-07	0,0000694	1,5745E-06	0,0000694	0,00000235	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	6003			0,0000694	1,9305E-06	0,0000694	3,9195E-06	0,0000694	0,00000585	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	6004			0,0000694	0,000001155	0,0000694	0,000002345	0,0000694	0,0000035	2024/2025
Итого:				0,0002776	4,3395E-06	0,0002776	8,8105E-06	0,0002776	0,00001315	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,0002776	4,3395E-06	0,0002776	8,8105E-06	0,0002776	0,00001315	2024/2025
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
электростанции передвижные	0001			0,00833	0,0002178	0,00833	0,0004422	0,00833	0,00066	2024/2025
электростанции передвижные	0002			0,00455	0,0006732	0,00455	0,0013668	0,00455	0,00204	2024/2025
электростанции передвижные	0003			0,0091	0,0012078	0,0091	0,0024522	0,0091	0,00366	2024/2025
электростанции передвижные	0005			0,001688	0,00003201	0,001688	0,00006499	0,001688	0,000097	2024/2025
компрессор	0035			0,00833	0,0036432	0,00833	0,0073968	0,00833	0,01104	2024/2025
компрессор	0036			0,00455	0,0237402	0,00455	0,0481998	0,00455	0,07194	2024/2025
компрессор	0037			0,0091	0,0174339	0,0091	0,0353961	0,0091	0,05283	2024/2025
компрессор	0038			0,00417	0,0011682	0,00417	0,0023718	0,00417	0,00354	2024/2025
компрессор	0039			0,001688	0,000060456	0,001688	0,000122744	0,001688	0,0001832	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	0064			0,00833	0,0029007	0,00833	0,0058893	0,00833	0,00879	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	0065			0,00455	0,0142362	0,00455	0,0289038	0,00455	0,04314	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	0066			0,001688	0,00051546	0,001688	0,00104654	0,001688	0,001562	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0091			0,00833	0,016599	0,00833	0,033701	0,00833	0,0503	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0092			0,00455	0,053394	0,00455	0,108406	0,00455	0,1618	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0093			0,0091	0,0043659	0,0091	0,0088641	0,0091	0,01323	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0094			0,00417	0,000693	0,00417	0,001407	0,00417	0,0021	2024/2025

1	2			5	6	7	8	9	10	11
бензиновый генератор (для сварки)	0095			0,001688	0,00056892	0,001688	0,00115508	0,001688	0,001724	2024/2025
Итого:				0,093912	0,141449946	0,093912	0,287186254	0,093912	0,4286362	2024/2025
Неорганизованные источники										
электростанции передвижные	6001			0,016207	0,002170179	0,016207	0,004406121	0,016207	0,0065763	2024/2025
компрессор	6002			0,016207	0,017402649	0,016207	0,035332651	0,016207	0,0527353	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	6003			0,016207	0,018883986	0,016207	0,038340214	0,016207	0,0572242	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	6004			0,016207	0,022892694	0,016207	0,046479106	0,016207	0,0693718	2024/2025
Итого:				0,064828	0,061349508	0,064828	0,124558092	0,064828	0,1859076	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,15874	0,202799454	0,15874	0,411744346	0,15874	0,6145438	2024/2025
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Организованные источники										
электростанции передвижные	0001			0,01083	0,00028314	0,01083	0,00057486	0,01083	0,000858	2024/2025
электростанции передвижные	0002			0,00592	0,0008745	0,00592	0,0017755	0,00592	0,00265	2024/2025
электростанции передвижные	0003			0,01183	0,0015708	0,01183	0,0031892	0,01183	0,00476	2024/2025
электростанции передвижные	0005			0,0002743	5,2008E-06	0,0002743	1,05592E-05	0,0002743	0,00001576	2024/2025
компрессор	0035			0,01083	0,0047355	0,01083	0,0096145	0,01083	0,01435	2024/2025
компрессор	0036			0,00592	0,0308715	0,00592	0,0626785	0,00592	0,09355	2024/2025
компрессор	0037			0,01183	0,0226644	0,01183	0,0460156	0,01183	0,06868	2024/2025
компрессор	0038			0,00542	0,001518	0,00542	0,003082	0,00542	0,0046	2024/2025
компрессор	0039			0,0002743	9,8241E-06	0,0002743	1,99459E-05	0,0002743	0,00002977	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	0064			0,01083	0,00377124	0,01083	0,00765676	0,01083	0,011428	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	0065			0,00592	0,0185295	0,00592	0,0376205	0,00592	0,05615	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	0066			0,0002743	0,00008382	0,0002743	0,00017018	0,0002743	0,000254	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0091			0,01083	0,021582	0,01083	0,043818	0,01083	0,0654	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0092			0,00592	0,069399	0,00592	0,140901	0,00592	0,2103	2024/2025

1	2			5	6	7	8	9	10	11
бензиновый генератор (для сварки)	0093			0,01183	0,005676	0,01183	0,011524	0,01183	0,0172	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0094			0,00542	0,0009009	0,00542	0,0018291	0,00542	0,00273	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0095			0,0002743	0,0000924	0,0002743	0,0001876	0,0002743	0,00028	2024/2025
Итого:				0,1144272	0,182567725	0,1144272	0,370667805	0,1144272	0,55323553	2024/2025
Неорганизованные источники										
электростанции передвижные	6001			0,00263475	0,000352407	0,00263475	0,000715493	0,00263475	0,0010679	2024/2025
компрессор	6002			0,00263475	0,002829783	0,00263475	0,005745317	0,00263475	0,0085751	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	6003			0,00263475	0,003070459	0,00263475	0,006233961	0,00263475	0,00930442	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	6004			0,00263475	0,003722331	0,00263475	0,007557459	0,00263475	0,01127979	2024/2025
Итого:				0,00263475	0,009974979	0,010539	0,020252231	0,010539	0,03022721	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,00263475	0,192542704	0,1249662	0,390920036	0,1249662	0,58346274	2024/2025
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Организованные источники										
электростанции передвижные	0001			0,00139	0,0000363	0,00139	0,0000737	0,00139	0,00011	2024/2025
электростанции передвижные	0002			0,000758	0,0001122	0,000758	0,0002278	0,000758	0,00034	2024/2025
электростанции передвижные	0003			0,001517	0,0002013	0,001517	0,0004087	0,001517	0,00061	2024/2025
электростанции передвижные	0005			0,000054	1,02465E-06	0,000054	2,08035E-06	0,000054	0,000003105	2024/2025
компрессор	0035			0,00139	0,0006072	0,00139	0,0012328	0,00139	0,00184	2024/2025
компрессор	0036			0,000758	0,0039567	0,000758	0,0080333	0,000758	0,01199	2024/2025
компрессор	0037			0,001517	0,00290565	0,001517	0,00589935	0,001517	0,008805	2024/2025
компрессор	0038			0,000694	0,0001947	0,000694	0,0003953	0,000694	0,00059	2024/2025
компрессор	0039			0,000054	1,9371E-06	0,000054	3,9329E-06	0,000054	0,00000587	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	0064			0,00139	0,00048345	0,00139	0,00098155	0,00139	0,001465	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	0065			0,000758	0,002376	0,000758	0,004824	0,000758	0,0072	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	0066			0,000054	0,0000165	0,000054	0,0000335	0,000054	0,00005	2024/2025

1	2			5	6	7	8	9	10	11
бензиновый генератор (для сварки)	0091			0,00139	0,0027687	0,00139	0,0056213	0,00139	0,00839	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0092			0,000758	0,0088968	0,000758	0,0180632	0,000758	0,02696	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0093			0,001517	0,00072765	0,001517	0,00147735	0,001517	0,002205	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0094			0,000694	0,0001155	0,000694	0,0002345	0,000694	0,00035	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0095			0,000054	0,000165	0,000054	0,000335	0,000054	0,0005	2024/2025
Итого:				0,014747	0,023566612	0,014747	0,047847363	0,014747	0,071413975	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,014747	0,023566612	0,014747	0,047847363	0,014747	0,071413975	2024/2025
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
электростанции передвижные	0001			0,00278	0,0000726	0,00278	0,0001474	0,00278	0,00022	2024/2025
электростанции передвижные	0002			0,001517	0,0002244	0,001517	0,0004556	0,001517	0,00068	2024/2025
электростанции передвижные	0003			0,003033	0,0004026	0,003033	0,0008174	0,003033	0,00122	2024/2025
электростанции передвижные	0005			0,00564	0,00010692	0,00564	0,00021708	0,00564	0,000324	2024/2025
компрессор	0035			0,00278	0,0012144	0,00278	0,0024656	0,00278	0,00368	2024/2025
компрессор	0036			0,001517	0,0079134	0,001517	0,0160666	0,001517	0,02398	2024/2025
компрессор	0037			0,003033	0,0058113	0,003033	0,0117987	0,003033	0,01761	2024/2025
компрессор	0038			0,00139	0,0003894	0,00139	0,0007906	0,00139	0,00118	2024/2025
компрессор	0039			0,00564	0,00020196	0,00564	0,00041004	0,00564	0,000612	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	0064			0,00278	0,0009669	0,00278	0,0019631	0,00278	0,00293	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	0065			0,001517	0,0047454	0,001517	0,0096346	0,001517	0,01438	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	0066			0,00564	0,0017226	0,00564	0,0034974	0,00564	0,00522	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0091			0,00278	0,0055341	0,00278	0,0112359	0,00278	0,01677	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0092			0,001517	0,017787	0,001517	0,036113	0,001517	0,0539	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0093			0,003033	0,0014553	0,003033	0,0029547	0,003033	0,00441	2024/2025

1	2			5	6	7	8	9	10	11
бензиновый генератор (для сварки)	0094			0,00139	0,000231	0,00139	0,000469	0,00139	0,0007	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0095			0,00564	0,0019008	0,00564	0,0038592	0,00564	0,00576	2024/2025
Итого:				0,051627	0,05068008	0,051627	0,10289592	0,051627	0,153576	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,051627	0,05068008	0,051627	0,10289592	0,051627	0,153576	2024/2025
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
электростанции передвижные	0252			0,005331	0,00000198	0,005331	0,00000402	0,005331	0,000006	2024/2025
Итого:				0,005331	0,00000198	0,005331	0,00000402	0,005331	0,000006	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,005331	0,00000198	0,005331	0,00000402	0,005331	0,000006	2024/2025
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
электростанции передвижные	0001			0,00694	0,0001815	0,00694	0,0003685	0,00694	0,00055	2024/2025
электростанции передвижные	0002			0,00379	0,000561	0,00379	0,001139	0,00379	0,0017	2024/2025
электростанции передвижные	0003			0,00758	0,0010065	0,00758	0,0020435	0,00758	0,00305	2024/2025
электростанции передвижные	0005			0,0201	0,00038115	0,0201	0,00077385	0,0201	0,001155	2024/2025
компрессор	0035			0,00694	0,003036	0,00694	0,006164	0,00694	0,0092	2024/2025
компрессор	0036			0,00379	0,0198	0,00379	0,0402	0,00379	0,06	2024/2025
компрессор	0037			0,00758	0,01452825	0,00758	0,02949675	0,00758	0,044025	2024/2025
компрессор	0038			0,00826	0,0009735	0,00826	0,0019765	0,00826	0,00295	2024/2025
компрессор	0039			0,01307	0,00046794	0,01307	0,00095006	0,01307	0,001418	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	0064			0,00694	0,0024189	0,00694	0,0049111	0,00694	0,00733	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	0065			0,00379	0,01188	0,00379	0,02412	0,00379	0,036	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	0066			0,01307	0,003993	0,01307	0,008107	0,01307	0,0121	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0091			0,00694	0,013827	0,00694	0,028073	0,00694	0,0419	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0092			0,00379	0,044484	0,00379	0,090316	0,00379	0,1348	2024/2025

1	2			5	6	7	8	9	10	11
бензиновый генератор (для сварки)	0093			0,00758	0,0036399	0,00758	0,0073901	0,00758	0,01103	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0094			0,00826	0,0005775	0,00826	0,0011725	0,00826	0,00175	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0095			0,01307	0,0044022	0,01307	0,0089378	0,01307	0,01334	2024/2025
Итого:				0,14149	0,12615834	0,14149	0,25613966	0,14149	0,382298	2024/2025
Неорганизованные источники										
электростанции передвижные	6001			0,0196594	0,002518775	0,0196594	0,005113876	0,0196594	0,00763265	2024/2025
компрессор	6002			0,0196594	0,005578089	0,0196594	0,011325211	0,0196594	0,0169033	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	6003			0,0196594	0,004075286	0,0196594	0,008274065	0,0196594	0,01234935	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	6004			0,019450435	0,003242795	0,019450435	0,006583856	0,019450435	0,00982665	2024/2025
Итого:				0,078428635	0,015414944	0,078428635	0,031297007	0,078428635	0,04671195	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,219918635	0,141573284	0,219918635	0,287436667	0,219918635	0,42900995	2024/2025
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										
Неорганизованные источники										
электростанции передвижные	6001			0,0001292	0,000007425	0,0001292	0,000015075	0,0001292	0,0000225	2024/2025
компрессор	6002			0,0001292	0,000051315	0,0001292	0,000104185	0,0001292	0,0001555	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	6003			0,0001292	5,68392E-05	0,0001292	0,000115401	0,0001292	0,00017224	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	6004			0,0001292	0,000008217	0,0001292	0,000016683	0,0001292	0,0000249	2024/2025
Итого:				0,0005168	0,000123796	0,0005168	0,000251344	0,0005168	0,00037514	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,0005168	0,000123796	0,0005168	0,000251344	0,0005168	0,00037514	2024/2025
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /										
Неорганизованные источники										
электростанции передвижные	6001			0,000389	9,7086E-06	0,000389	1,97114E-05	0,000389	0,00002942	2024/2025
компрессор	6002			0,000389	5,79678E-05	0,000389	0,000117692	0,000389	0,00017566	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	6003			0,000389	6,80658E-05	0,000389	0,000138194	0,000389	0,00020626	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	6004			0,000389	1,29855E-05	0,000389	2,63645E-05	0,000389	0,00003935	2024/2025
Итого:				0,001556	0,000148728	0,001556	0,000301962	0,001556	0,00045069	2024/2025

1	2			5	6	7	8	9	10	11
Всего по загрязняющему веществу:				0,001556	0,000148728	0,001556	0,000301962	0,001556	0,00045069	2024/2025
0410, Метан (727*)										
Организованные источники										
электростанции передвижные	0252			504,776446	0,19989156	504,776446	0,40584044	504,776446	0,605732	2024/2025
Итого:				504,776446	0,19989156	504,776446	0,40584044	504,776446	0,605732	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				504,776446	0,19989156	504,776446	0,40584044	504,776446	0,605732	2024/2025
0416, Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)										
Организованные источники										
электростанции передвижные	0252			0,273641	0,00010824	0,273641	0,00021976	0,273641	0,000328	2024/2025
Итого:				0,273641	0,00010824	0,273641	0,00021976	0,273641	0,000328	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,273641	0,00010824	0,273641	0,00021976	0,273641	0,000328	2024/2025
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)										
Неорганизованные источники										
электростанции передвижные	6001			0,02888	0,06250464	0,02888	0,12690336	0,02888	0,189408	2024/2025
компрессор	6002			0,03303	0,3379794	0,03303	0,6862006	0,03303	1,02418	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	6003			0,02556	0,3307854	0,02556	0,6715946	0,02556	1,00238	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	6004			0,02556	0,3249708	0,02556	0,6597892	0,02556	0,98476	2024/2025
Итого:				0,11303	1,05624024	0,11303	2,14448776	0,11303	3,200728	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,11303	1,05624024	0,11303	2,14448776	0,11303	3,200728	2024/2025
0621, Метилбензол (349)										
Неорганизованные источники										
электростанции передвижные	6001			0,02325	0,000027621	0,02325	0,000056079	0,02325	0,0000837	2024/2025
компрессор	6002			0,029605	0,048953421	0,029605	0,099390279	0,029605	0,1483437	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	6003			0,029605	0,065420421	0,029605	0,132823279	0,029605	0,1982437	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	6004			0,029605	0,0807114	0,029605	0,1638686	0,029605	0,24458	2024/2025
Итого:				0,112065	0,195112863	0,112065	0,396138237	0,112065	0,5912511	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,112065	0,195112863	0,112065	0,396138237	0,112065	0,5912511	2024/2025

1	2			5	6	7	8	9	10	11
0827, Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)										
Неорганизованные источники										
электростанции передвижные	6001			0,000092	2,9535E-06	0,000092	5,9965E-06	0,000092	0,00000895	2024/2025
компрессор	6002			0,000092	0,000005907	0,000092	0,000011993	0,000092	0,0000179	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	6003			0,000092	8,8605E-06	0,000092	1,79895E-05	0,000092	0,00002685	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	6004			0,00000149	2,9535E-06	0,00000149	5,9965E-06	0,00000149	0,00000895	2024/2025
Итого:				0,00027749	2,06745E-05	0,00027749	4,19755E-05	0,00027749	0,00006265	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,00027749	2,06745E-05	0,00027749	4,19755E-05	0,00027749	0,00006265	2024/2025
1119, 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)										
Неорганизованные источники										
электростанции передвижные	6001			0,002917	0,00009702	0,002917	0,00019698	0,002917	0,000294	2024/2025
Итого:				0,002917	0,00009702	0,002917	0,00019698	0,002917	0,000294	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,002917	0,00009702	0,002917	0,00019698	0,002917	0,000294	2024/2025
1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)										
Неорганизованные источники										
электростанции передвижные	6001			0,0045	0,000005346	0,0045	0,000010854	0,0045	0,0000162	2024/2025
компрессор	6002			0,006032	0,011107536	0,006032	0,022551664	0,006032	0,0336592	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	6003			0,006032	0,015529536	0,006032	0,031529664	0,006032	0,0470592	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	6004			0,006032	0,01978218	0,006032	0,04016382	0,006032	0,059946	2024/2025
Итого:				0,022596	0,046424598	0,022596	0,094256002	0,022596	0,1406806	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,022596	0,046424598	0,022596	0,094256002	0,022596	0,1406806	2024/2025
1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)										
Организованные источники										
электростанции передвижные	0001			0,000333	0,000008712	0,000333	0,000017688	0,000333	0,0000264	2024/2025
электростанции передвижные	0002			0,000182	0,000026928	0,000182	0,000054672	0,000182	0,0000816	2024/2025
электростанции передвижные	0003			0,000364	0,000048312	0,000364	0,000098088	0,000364	0,0001464	2024/2025
компрессор	0035			0,000333	0,00014586	0,000333	0,00029614	0,000333	0,000442	2024/2025

1	2			5	6	7	8	9	10	11
компрессор	0036			0,000182	0,000949608	0,000182	0,001927992	0,000182	0,0028776	2024/2025
компрессор	0037			0,000364	0,000697356	0,000364	0,001415844	0,000364	0,0021132	2024/2025
компрессор	0038			0,0001667	0,000046728	0,0001667	0,000094872	0,0001667	0,0001416	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	0064			0,000333	0,000115962	0,000333	0,000235438	0,000333	0,0003514	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	0065			0,000182	0,000569778	0,000182	0,001156822	0,000182	0,0017266	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0091			0,000333	0,00066396	0,000333	0,00134804	0,000333	0,002012	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0092			0,000182	0,0021351	0,000182	0,0043349	0,000182	0,00647	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0093			0,000364	0,00017457	0,000364	0,00035443	0,000364	0,000529	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0094			0,0001667	0,00002772	0,0001667	0,00005628	0,0001667	0,000084	2024/2025
Итого:				0,0034854	0,005610594	0,0034854	0,011391206	0,0034854	0,0170018	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,0034854	0,005610594	0,0034854	0,011391206	0,0034854	0,0170018	2024/2025
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
электростанции передвижные	0001			0,000333	0,000008712	0,000333	0,000017688	0,000333	0,0000264	2024/2025
электростанции передвижные	0002			0,000182	0,000026928	0,000182	0,000054672	0,000182	0,0000816	2024/2025
электростанции передвижные	0003			0,000364	0,000048312	0,000364	0,000098088	0,000364	0,0001464	2024/2025
компрессор	0035			0,000333	0,00014586	0,000333	0,00029614	0,000333	0,000442	2024/2025
компрессор	0036			0,000182	0,000949608	0,000182	0,001927992	0,000182	0,0028776	2024/2025
компрессор	0037			0,000364	0,000697356	0,000364	0,001415844	0,000364	0,0021132	2024/2025
компрессор	0038			0,0001667	0,000046728	0,0001667	0,000094872	0,0001667	0,0001416	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	0064			0,000333	0,000115962	0,000333	0,000235438	0,000333	0,0003514	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	0065			0,000182	0,000569778	0,000182	0,001156822	0,000182	0,0017266	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0091			0,000333	0,00066396	0,000333	0,00134804	0,000333	0,002012	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0092			0,000182	0,0021351	0,000182	0,0043349	0,000182	0,00647	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0093			0,000364	0,00017457	0,000364	0,00035443	0,000364	0,000529	2024/2025

1	2			5	6	7	8	9	10	11
бензиновый генератор (для сварки)	0094			0,0001667	0,00002772	0,0001667	0,00005628	0,0001667	0,000084	2024/2025
Итого:				0,0034854	0,005610594	0,0034854	0,011391206	0,0034854	0,0170018	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,0034854	0,005610594	0,0034854	0,011391206	0,0034854	0,0170018	2024/2025
1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)										
Неорганизованные источники										
электростанции передвижные	6001			0,012667	0,000108603	0,012667	0,000220497	0,012667	0,0003291	2024/2025
компрессор	6002			0,013175	0,024648063	0,013175	0,050043037	0,013175	0,0746911	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	6003			0,013175	0,034663563	0,013175	0,070377537	0,013175	0,1050411	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	6004			0,013175	0,04433352	0,013175	0,09001048	0,013175	0,134344	2024/2025
Итого:				0,052192	0,103753749	0,052192	0,210651551	0,052192	0,3144053	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,052192	0,103753749	0,052192	0,210651551	0,052192	0,3144053	2024/2025
1411, Циклогексанон (654)										
Неорганизованные источники										
компрессор	6002			0,001325	0,0071775	0,001325	0,0145725	0,001325	0,02175	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	6003			0,001325	0,0125895	0,001325	0,0255605	0,001325	0,03815	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	6004			0,001325	0,0182589	0,001325	0,0370711	0,001325	0,05533	2024/2025
Итого:				0,003975	0,0380259	0,003975	0,0772041	0,003975	0,11523	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,003975	0,0380259	0,003975	0,0772041	0,003975	0,11523	2024/2025
1716, Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)										
Организованные источники										
электростанции передвижные	0252			0,012184	0,00000495	0,012184	0,00001005	0,012184	0,000015	2024/2025
Итого:				0,012184	0,00000495	0,012184	0,00001005	0,012184	0,000015	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,012184	0,00000495	0,012184	0,00001005	0,012184	0,000015	2024/2025
2752, Уайт-спирит (1294*)										
Неорганизованные источники										
электростанции передвижные	6001			0,024191	0,01603767	0,024191	0,03256133	0,024191	0,048599	2024/2025
компрессор	6002			0,020461	0,04872582	0,020461	0,09892818	0,020461	0,147654	2024/2025

1	2			5	6	7	8	9	10	11
дизель генератор (для сварки)	6003			0,02015	0,0226809	0,02015	0,0460491	0,02015	0,06873	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	6004			0,02015	0,0447843	0,02015	0,0909257	0,02015	0,13571	2024/2025
Итого:				0,084952	0,13222869	0,084952	0,26846431	0,084952	0,400693	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,084952	0,13222869	0,084952	0,26846431	0,084952	0,400693	2024/2025
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)										
Организованные источники										
электростанции передвижные	0001			0,00333	0,00008712	0,00333	0,00017688	0,00333	0,000264	2024/2025
электростанции передвижные	0002			0,00182	0,00026928	0,00182	0,00054672	0,00182	0,000816	2024/2025
электростанции передвижные	0003			0,00364	0,00048312	0,00364	0,00098088	0,00364	0,001464	2024/2025
компрессор	0035			0,00333	0,0014586	0,00333	0,0029614	0,00333	0,00442	2024/2025
компрессор	0036			0,00182	0,00949608	0,00182	0,01927992	0,00182	0,028776	2024/2025
компрессор	0037			0,00364	0,00697356	0,00364	0,01415844	0,00364	0,021132	2024/2025
компрессор	0038			0,001667	0,00046728	0,001667	0,00094872	0,001667	0,001416	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	0064			0,00333	0,00115962	0,00333	0,00235438	0,00333	0,003514	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	0065			0,00182	0,00569778	0,00182	0,01156822	0,00182	0,017266	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0091			0,00333	0,0066396	0,00333	0,0134804	0,00333	0,02012	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0092			0,00182	0,021351	0,00182	0,043349	0,00182	0,0647	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0093			0,00364	0,0017457	0,00364	0,0035443	0,00364	0,00529	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	0094			0,001667	0,0002772	0,001667	0,0005628	0,001667	0,00084	2024/2025
Итого:				0,034854	0,05610594	0,034854	0,11391206	0,034854	0,170018	2024/2025
Неорганизованные источники										
электростанции передвижные	6001			0,068	0,000127578	0,068	0,000259022	0,068	0,0003866	2024/2025
компрессор	6002			0,068	0,000127578	0,068	0,000259022	0,068	0,0003866	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	6003			0,068	0,000127578	0,068	0,000259022	0,068	0,0003866	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	6004			0,068	0,000127578	0,068	0,000259022	0,068	0,0003866	2024/2025

1	2			5	6	7	8	9	10	11
Итого:				0,272	0,000510312	0,272	0,001036088	0,272	0,0015464	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,306854	0,056616252	0,306854	0,114948148	0,306854	0,1715644	2024/2025
2902, Взвешенные частицы (116)										
Неорганизованные источники										
электростанции передвижные	6001			0,045495	0,027088149	0,045495	0,054997151	0,045495	0,0820853	2024/2025
компрессор	6002			0,048033	0,191134845	0,048033	0,388061655	0,048033	0,5791965	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	6003			0,0478	0,189198735	0,0478	0,384130765	0,0478	0,5733295	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	6004			0,04772	0,2503677	0,04772	0,5083223	0,04772	0,75869	2024/2025
Итого:				0,189048	0,657789429	0,189048	1,335511871	0,189048	1,9933013	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,189048	0,657789429	0,189048	1,335511871	0,189048	1,9933013	2024/2025
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пес										
Неорганизованные источники										
электростанции передвижные	6001			0,40464347	0,785972023	0,40464347	1,59576138	0,40464347	2,381733403	2024/2025
компрессор	6002			0,42804347	1,133888803	0,42804347	2,302137873	0,42804347	3,436026676	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	6003			0,44364347	0,958797649	0,44364347	1,946649773	0,44364347	2,905447422	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	6004			0,51364347	1,763649932	0,51364347	3,580743802	0,51364347	5,344393734	2024/2025
Итого:				1,78997388	4,642308408	1,78997388	9,425292827	1,78997388	14,06760124	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				1,78997388	4,642308408	1,78997388	9,425292827	1,78997388	14,06760124	2024/2025
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)										
Неорганизованные источники										
электростанции передвижные	6001			0,002	0,00057024	0,002	0,00115776	0,002	0,001728	2024/2025
компрессор	6002			0,002	0,00796224	0,002	0,01616576	0,002	0,024128	2024/2025
дизель генератор (для сварки)	6003			0,0034	0,0085239	0,0034	0,0173061	0,0034	0,02583	2024/2025
бензиновый генератор (для сварки)	6004			0,0034	0,0431739	0,0034	0,0876561	0,0034	0,13083	2024/2025
Итого:				0,0108	0,06023028	0,0108	0,12228572	0,0108	0,182516	2024/2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,0108	0,06023028	0,0108	0,12228572	0,0108	0,182516	2024/2025
Всего по объекту:				**508,5244116**	**7,94061891**	**508,5244116**	**16,121855066**	**508,5244116**	**24,06247398**	**2024/2025**

1	2			5	6	7	8	9	10	11
Из них:										
Итого по организованным источникам:				**505,52563**	**2,620404241**	**505,52563**	**5,320212172**	**505,52563**	**2,399266395**	**2024/2025**
Итого по неорганизованным источникам:				**2,998781605**	**5,320214672**	**2,998781605**	**10,80164289**	**2,998781605**	**21,66320759**	**2024/2025**

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - строительство без техники 2 оч

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос-тижения НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2026 год		на 2027 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0101, Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)										
Неорганизованные источники										
битумный котел	6005			0,00000833	2,2776E-06	0,00000833	8,424E-07	0,00000833	0,00000312	2026/2027
строительная площадка №1	6006			0,00000833	6,132E-07	0,00000833	2,268E-07	0,00000833	0,00000084	2026/2027
строительная площадка №1	6008			0,00000833	0,00006935	0,00000833	0,00002565	0,00000833	0,000095	2026/2027
Итого:				0,00002499	7,22408E-05	0,00002499	2,67192E-05	0,00002499	0,00009896	2026/2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,00002499	7,22408E-05	0,00002499	2,67192E-05	0,00002499	0,00009896	2026/2027
0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)										
Неорганизованные источники										
битумный котел	6005			0,045966	0,016173369	0,045966	0,005981931	0,045966	0,0221553	2026/2027
строительная площадка №1	6006			0,045966	0,037031732	0,045966	0,013696668	0,045966	0,0507284	2026/2027
строительная площадка №1	6007			0,045966	0,032887668	0,045966	0,012163932	0,045966	0,0450516	2026/2027
строительная площадка №1	6008			0,045966	0,03910902	0,045966	0,01446498	0,045966	0,053574	2026/2027
Итого:				0,183864	0,125201789	0,183864	0,046307511	0,183864	0,1715093	2026/2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,183864	0,125201789	0,183864	0,046307511	0,183864	0,1715093	2026/2027
0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)										
Неорганизованные источники										
битумный котел	6005			0,0012363	0,000704808	0,0012363	0,000260682	0,0012363	0,00096549	2026/2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
строительная площадка №1	6006			0,0012363	0,003630743	0,0012363	0,001342877	0,0012363	0,00497362	2026/2027
строительная площадка №1	6007			0,0012363	0,003116735	0,0012363	0,001152765	0,0012363	0,0042695	2026/2027
строительная площадка №1	6008			0,0012363	0,003765194	0,0012363	0,001392606	0,0012363	0,0051578	2026/2027
Итого:				0,0049452	0,011217479	0,0049452	0,004148931	0,0049452	0,01536641	2026/2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,0049452	0,011217479	0,0049452	0,004148931	0,0049452	0,01536641	2026/2027
0203, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)										
Неорганизованные источники										
битумный котел	6005			0,0000694	1,0585E-06	0,0000694	3,915E-07	0,0000694	0,00000145	2026/2027
строительная площадка №1	6006			0,0000694	0,00000073	0,0000694	0,00000027	0,0000694	0,000001	2026/2027
строительная площадка №1	6007			0,0000694	0,00000511	0,0000694	0,00000189	0,0000694	0,000007	2026/2027
строительная площадка №1	6008			0,0000694	0,000015695	0,0000694	0,000005805	0,0000694	0,0000215	2026/2027
Итого:				0,0002776	2,25935E-05	0,0002776	8,3565E-06	0,0002776	0,00003095	2026/2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,0002776	2,25935E-05	0,0002776	8,3565E-06	0,0002776	0,00003095	2026/2027
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Организованные источники										
битумный котел	0124			0,00833	0,0004818	0,00833	0,0001782	0,00833	0,00066	2026/2027
битумный котел	0125			0,00455	0,0014892	0,00455	0,0005508	0,00455	0,00204	2026/2027
битумный котел	0126			0,0091	0,0013359	0,0091	0,0004941	0,0091	0,00183	2026/2027
битумный котел	0128			0,001688	0,000157242	0,001688	0,000058158	0,001688	0,0002154	2026/2027
строительная площадка №1	0158			0,00833	0,0004818	0,00833	0,0001782	0,00833	0,00066	2026/2027
строительная площадка №1	0159			0,00455	0,05694	0,00455	0,02106	0,00455	0,078	2026/2027
строительная площадка №1	0160			0,0091	0,0013359	0,0091	0,0004941	0,0091	0,00183	2026/2027
строительная площадка №1	0162			0,001131	0,0012702	0,001131	0,0004698	0,001131	0,00174	2026/2027
строительная площадка №1	0191			0,00833	0,069861	0,00833	0,025839	0,00833	0,0957	2026/2027
строительная площадка №1	0192			0,00455	0,029565	0,00455	0,010935	0,00455	0,0405	2026/2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
строительная площадка №1	0193			0,0091	0,0013359	0,0091	0,0004941	0,0091	0,00183	2026/2027
строительная площадка №1	0195			0,001688	0,00083585	0,001688	0,00030915	0,001688	0,001145	2026/2027
строительная площадка №1	0221			0,00833	0,0004161	0,00833	0,0001539	0,00833	0,00057	2026/2027
строительная площадка №1	0222			0,00455	0,027375	0,00455	0,010125	0,00455	0,0375	2026/2027
строительная площадка №1	0223			0,0091	0,0013359	0,0091	0,0004941	0,0091	0,00183	2026/2027
строительная площадка №1	0225			0,001688	0,0011534	0,001688	0,0004266	0,001688	0,00158	2026/2027
Итого:				0,094115	0,195370192	0,094115	0,072260208	0,094115	0,2676304	2026/2027
Неорганизованные источники										
битумный котел	6005			0,016207	0,004776083	0,016207	0,001766497	0,016207	0,00654258	2026/2027
строительная площадка №1	6006			0,016207	0,002497797	0,016207	0,000923843	0,016207	0,00342164	2026/2027
строительная площадка №1	6007			0,016207	0,018990001	0,016207	0,007023699	0,016207	0,0260137	2026/2027
строительная площадка №1	6008			0,016207	0,016370031	0,016207	0,006054669	0,016207	0,0224247	2026/2027
Итого:				0,064828	0,042633913	0,064828	0,015768707	0,064828	0,05840262	2026/2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,158943	0,238004105	0,158943	0,088028915	0,158943	0,32603302	2026/2027
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Организованные источники										
битумный котел	0124			0,01083	0,00062634	0,01083	0,00023166	0,01083	0,000858	2026/2027
битумный котел	0125			0,00592	0,0019345	0,00592	0,0007155	0,00592	0,00265	2026/2027
битумный котел	0126			0,01183	0,0017374	0,01183	0,0006426	0,01183	0,00238	2026/2027
битумный котел	0128			0,0002743	0,00002555	0,0002743	0,00000945	0,0002743	0,000035	2026/2027
строительная площадка №1	0158			0,01083	0,00062634	0,01083	0,00023166	0,01083	0,000858	2026/2027
строительная площадка №1	0159			0,00592	0,073949	0,00592	0,027351	0,00592	0,1013	2026/2027
строительная площадка №1	0160			0,01183	0,0017374	0,01183	0,0006426	0,01183	0,00238	2026/2027
строительная площадка №1	0162			0,000184	0,00020659	0,000184	0,00007641	0,000184	0,000283	2026/2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
строительная площадка №1	0191			0,01083	0,090812	0,01083	0,033588	0,01083	0,1244	2026/2027
строительная площадка №1	0192			0,00592	0,038471	0,00592	0,014229	0,00592	0,0527	2026/2027
строительная площадка №1	0193			0,01183	0,0017374	0,01183	0,0006426	0,01183	0,00238	2026/2027
строительная площадка №1	0195			0,0002743	0,000135853	0,0002743	0,000050247	0,0002743	0,0001861	2026/2027
строительная площадка №1	0221			0,01083	0,00054093	0,01083	0,00020007	0,01083	0,000741	2026/2027
строительная площадка №1	0222			0,00592	0,0355875	0,00592	0,0131625	0,00592	0,04875	2026/2027
строительная площадка №1	0223			0,01183	0,0017374	0,01183	0,0006426	0,01183	0,00238	2026/2027
строительная площадка №1	0225			0,0002743	0,00018761	0,0002743	0,00006939	0,0002743	0,000257	2026/2027
Итого:				0,1153269	0,250052813	0,1153269	0,092485287	0,1153269	0,3425381	2026/2027
Неорганизованные источники										
битумный котел	6005			0,00263475	0,000775567	0,00263475	0,000286853	0,00263475	0,00106242	2026/2027
строительная площадка №1	6006			0,00263475	0,000405883	0,00263475	0,000150121	0,00263475	0,000556004	2026/2027
строительная площадка №1	6007			0,00263475	0,003087791	0,00263475	0,00114206	0,00263475	0,00422985	2026/2027
строительная площадка №1	6008			0,00263475	0,002658295	0,00263475	0,000983205	0,00263475	0,0036415	2026/2027
Итого:				0,010539	0,006927535	0,010539	0,002562239	0,010539	0,009489774	2026/2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,1258659	0,256980348	0,1258659	0,095047526	0,1258659	0,352027874	2026/2027
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Организованные источники										
битумный котел	0124			0,00139	0,0000803	0,00139	0,0000297	0,00139	0,00011	2026/2027
битумный котел	0125			0,000758	0,0002482	0,000758	0,0000918	0,000758	0,00034	2026/2027
битумный котел	0126			0,001517	0,00022265	0,001517	0,00008235	0,001517	0,000305	2026/2027
битумный котел	0128			0,000054	0,0000584	0,000054	0,0000216	0,000054	0,00008	2026/2027
строительная площадка №1	0158			0,00139	0,0000803	0,00139	0,0000297	0,00139	0,00011	2026/2027
строительная площадка №1	0159			0,000758	0,00949	0,000758	0,00351	0,000758	0,013	2026/2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
строительная площадка №1	0160			0,001517	0,00022265	0,001517	0,00008235	0,001517	0,000305	2026/2027
строительная площадка №1	0162			0,000054	0,0004672	0,000054	0,0001728	0,000054	0,00064	2026/2027
строительная площадка №1	0191			0,00139	0,0116435	0,00139	0,0043065	0,00139	0,01595	2026/2027
строительная площадка №1	0192			0,000758	0,0049348	0,000758	0,0018252	0,000758	0,00676	2026/2027
строительная площадка №1	0193			0,001517	0,00022265	0,001517	0,00008235	0,001517	0,000305	2026/2027
строительная площадка №1	0195			0,000054	0,0000365	0,000054	0,0000135	0,000054	0,00005	2026/2027
строительная площадка №1	0221			0,00139	0,00006935	0,00139	0,00002565	0,00139	0,000095	2026/2027
строительная площадка №1	0222			0,000758	0,0045625	0,000758	0,0016875	0,000758	0,00625	2026/2027
строительная площадка №1	0223			0,001517	0,00022265	0,001517	0,00008235	0,001517	0,000305	2026/2027
строительная площадка №1	0225			0,000054	0,0000365	0,000054	0,0000135	0,000054	0,00005	2026/2027
Итого:				0,014876	0,03259815	0,014876	0,01205685	0,014876	0,044655	2026/2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,014876	0,03259815	0,014876	0,01205685	0,014876	0,044655	2026/2027
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
битумный котел	0124			0,00278	0,0001606	0,00278	0,0000594	0,00278	0,00022	2026/2027
битумный котел	0125			0,001517	0,0004964	0,001517	0,0001836	0,001517	0,00068	2026/2027
битумный котел	0126			0,003033	0,0004453	0,003033	0,0001647	0,003033	0,00061	2026/2027
битумный котел	0128			0,00564	0,0005256	0,00564	0,0001944	0,00564	0,00072	2026/2027
строительная площадка №1	0158			0,00278	0,0001606	0,00278	0,0000594	0,00278	0,00022	2026/2027
строительная площадка №1	0159			0,001517	0,01898	0,001517	0,00702	0,001517	0,026	2026/2027
строительная площадка №1	0160			0,003033	0,0004453	0,003033	0,0001647	0,003033	0,00061	2026/2027
строительная площадка №1	0162			0,00378	0,0042486	0,00378	0,0015714	0,00378	0,00582	2026/2027
строительная площадка №1	0191			0,00278	0,023287	0,00278	0,008613	0,00278	0,0319	2026/2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
строительная площадка №1	0192			0,001517	0,009855	0,001517	0,003645	0,001517	0,0135	2026/2027
строительная площадка №1	0193			0,003033	0,0004453	0,003033	0,0001647	0,003033	0,00061	2026/2027
строительная площадка №1	0195			0,00564	0,0029784	0,00564	0,0011016	0,00564	0,00408	2026/2027
строительная площадка №1	0221			0,00278	0,0001387	0,00278	0,0000513	0,00278	0,00019	2026/2027
строительная площадка №1	0222			0,001517	0,009125	0,001517	0,003375	0,001517	0,0125	2026/2027
строительная площадка №1	0223			0,003033	0,0004453	0,003033	0,0001647	0,003033	0,00061	2026/2027
строительная площадка №1	0225			0,00564	0,0038544	0,00564	0,0014256	0,00564	0,00528	2026/2027
Итого:				0,05002	0,0755915	0,05002	0,0279585	0,05002	0,10355	2026/2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,05002	0,0755915	0,05002	0,0279585	0,05002	0,10355	2026/2027
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
строительная площадка №1	0253			0,004987	0,00000438	0,004987	0,00000162	0,004987	0,000006	2026/2027
Итого:				0,004987	0,00000438	0,004987	0,00000162	0,004987	0,000006	2026/2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,004987	0,00000438	0,004987	0,00000162	0,004987	0,000006	2026/2027
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
битумный котел	0124			0,00694	0,0004015	0,00694	0,0001485	0,00694	0,00055	2026/2027
битумный котел	0125			0,00379	0,001241	0,00379	0,000459	0,00379	0,0017	2026/2027
битумный котел	0126			0,00758	0,00111325	0,00758	0,00041175	0,00758	0,001525	2026/2027
битумный котел	0128			0,01307	0,00121764	0,01307	0,00045036	0,01307	0,001668	2026/2027
строительная площадка №1	0158			0,00694	0,0004015	0,00694	0,0001485	0,00694	0,00055	2026/2027
строительная площадка №1	0159			0,00379	0,04745	0,00379	0,01755	0,00379	0,065	2026/2027
строительная площадка №1	0160			0,00758	0,00111325	0,00758	0,00041175	0,00758	0,001525	2026/2027
строительная площадка №1	0162			0,00876	0,0098404	0,00876	0,0036396	0,00876	0,01348	2026/2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
строительная площадка №1	0191			0,00694	0,058181	0,00694	0,021519	0,00694	0,0797	2026/2027
строительная площадка №1	0192			0,00379	0,024674	0,00379	0,009126	0,00379	0,0338	2026/2027
строительная площадка №1	0193			0,00758	0,00111325	0,00758	0,00041175	0,00758	0,001525	2026/2027
строительная площадка №1	0195			0,01307	0,0070007	0,01307	0,0025893	0,01307	0,00959	2026/2027
строительная площадка №1	0221			0,00694	0,00034675	0,00694	0,00012825	0,00694	0,000475	2026/2027
строительная площадка №1	0222			0,00379	0,0228125	0,00379	0,0084375	0,00379	0,03125	2026/2027
строительная площадка №1	0223			0,00758	0,00111325	0,00758	0,00041175	0,00758	0,001525	2026/2027
строительная площадка №1	0225			0,01307	0,0089279	0,01307	0,0033021	0,01307	0,01223	2026/2027
Итого:				0,12121	0,18694789	0,12121	0,06914511	0,12121	0,256093	2026/2027
Неорганизованные источники										
битумный котел	6005			0,0196594	0,005435361	0,0196594	0,002010339	0,0196594	0,0074457	2026/2027
строительная площадка №1	6006			0,020403	0,002830831	0,020403	0,00104702	0,020403	0,00387785	2026/2027
строительная площадка №1	6007			0,019449325	0,003444615	0,019449325	0,001274036	0,019449325	0,00471865	2026/2027
строительная площадка №1	6008			0,019449565	0,003629305	0,019449565	0,001342346	0,019449565	0,00497165	2026/2027
Итого:				0,07896129	0,015340111	0,07896129	0,00567374	0,07896129	0,02101385	2026/2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,20017129	0,202288001	0,20017129	0,07481885	0,20017129	0,27710685	2026/2027
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										
Неорганизованные источники										
битумный котел	6005			0,0001292	0,00000584	0,0001292	0,00000216	0,0001292	0,000008	2026/2027
строительная площадка №1	6006			0,0001292	2,7156E-06	0,0001292	1,0044E-06	0,0001292	0,00000372	2026/2027
строительная площадка №1	6007			0,0001292	0,000032558	0,0001292	0,000012042	0,0001292	0,0000446	2026/2027
строительная площадка №1	6008			0,0001292	0,000045479	0,0001292	0,000016821	0,0001292	0,0000623	2026/2027
Итого:				0,0005168	8,65926E-05	0,0005168	3,20274E-05	0,0005168	0,00011862	2026/2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего по загрязняющему веществу:				0,0005168	8,65926E-05	0,0005168	3,20274E-05	0,0005168	0,00011862	2026/2027
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на										
Неорганизованные источники										
битумный котел	6005			0,000389	1,00886E-05	0,000389	3,7314E-06	0,000389	0,00001382	2026/2027
строительная площадка №1	6006			0,000389	0,000005548	0,000389	0,000002052	0,000389	0,0000076	2026/2027
строительная площадка №1	6007			0,000389	0,000053436	0,000389	0,000019764	0,000389	0,0000732	2026/2027
строительная площадка №1	6008			0,000389	0,000105412	0,000389	0,000038988	0,000389	0,0001444	2026/2027
Итого:				0,001556	0,000174485	0,001556	6,45354E-05	0,001556	0,00023902	2026/2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,001556	0,000174485	0,001556	6,45354E-05	0,001556	0,00023902	2026/2027
0410, Метан (727*)										
Организованные источники										
строительная площадка №1	0253			472,210223	0,41365596	472,210223	0,15299604	472,210223	0,566652	2026/2027
Итого:				472,210223	0,41365596	472,210223	0,15299604	472,210223	0,566652	2026/2027
Всего по загрязняющему веществу:				472,210223	0,41365596	472,210223	0,15299604	472,210223	0,566652	2026/2027
0416, Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)										
Организованные источники										
строительная площадка №1	0253			0,255987	0,00022411	0,255987	0,00008289	0,255987	0,25606989	2026/2027
Итого:				0,255987	0,00022411	0,255987	0,00008289	0,255987	0,25606989	2026/2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,255987	0,00022411	0,255987	0,00008289	0,255987	0,25606989	2026/2027
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)										
Неорганизованные источники										
битумный котел	6005			0,0265	0,2873134	0,0265	0,1062666	0,0265	0,39358	2026/2027
строительная площадка №1	6006			0,02405	0,04375839	0,02405	0,01618461	0,02405	0,059943	2026/2027
строительная площадка №1	6007			0,01903	0,3597075	0,01903	0,1330425	0,01903	0,49275	2026/2027
строительная площадка №1	6008			0,01903	0,3637955	0,01903	0,1345545	0,01903	0,49835	2026/2027
Итого:				0,08861	1,05457479	0,08861	0,39004821	0,08861	1,444623	2026/2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего по загрязняющему веществу:				0,08861	1,05457479	0,08861	0,39004821	0,08861	1,444623	2026/2027
0621, Метилбензол (349)										
Неорганизованные источники										
битумный котел	6005			0,02325	0,002443602	0,02325	0,000903798	0,02325	0,0033474	2026/2027
строительная площадка №1	6006			0,02325	0,000122202	0,02325	0,000045198	0,02325	0,0001674	2026/2027
строительная площадка №1	6007			0,02325	0,002443602	0,02325	0,000903798	0,02325	0,0033474	2026/2027
строительная площадка №1	6008			0,02325	0,0036646	0,02325	0,0013554	0,02325	0,00502	2026/2027
Итого:				0,093	0,008674006	0,093	0,003208194	0,093	0,0118822	2026/2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,093	0,008674006	0,093	0,003208194	0,093	0,0118822	2026/2027
0827, Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)										
Неорганизованные источники										
битумный котел	6005			0,000092	0,000013067	0,000092	0,000004833	0,000092	0,0000179	2026/2027
строительная площадка №1	6006			0,000414	6,5335E-06	0,000414	2,4165E-06	0,000414	0,00000895	2026/2027
строительная площадка №1	6007			0,000001008	6,5335E-06	0,000001008	2,4165E-06	0,000001008	0,00000895	2026/2027
строительная площадка №1	6008			0,000001112	6,5335E-06	0,000001112	2,4165E-06	0,000001112	0,00000895	2026/2027
Итого:				0,00050812	3,26675E-05	0,00050812	1,20825E-05	0,00050812	0,00004475	2026/2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,00050812	3,26675E-05	0,00050812	1,20825E-05	0,00050812	0,00004475	2026/2027
1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)										
Неорганизованные источники										
битумный котел	6005			0,0045	0,000473332	0,0045	0,000175068	0,0045	0,0006484	2026/2027
строительная площадка №1	6006			0,0045	0,000023652	0,0045	0,000008748	0,0045	0,0000324	2026/2027
строительная площадка №1	6007			0,0045	0,000473332	0,0045	0,000175068	0,0045	0,0006484	2026/2027
строительная площадка №1	6008			0,0045	0,00070956	0,0045	0,00026244	0,0045	0,000972	2026/2027
Итого:				0,018	0,001679876	0,018	0,000621324	0,018	0,0023012	2026/2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,018	0,001679876	0,018	0,000621324	0,018	0,0023012	2026/2027
1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Организованные источники										
битумный котел	0124			0,000333	0,000019272	0,000333	0,000007128	0,000333	0,0000264	2026/2027
битумный котел	0125			0,000182	0,000059568	0,000182	0,000022032	0,000182	0,0000816	2026/2027
битумный котел	0126			0,000364	0,000053436	0,000364	0,000019764	0,000364	0,0000732	2026/2027
строительная площадка №1	0158			0,000333	0,000019272	0,000333	0,000007128	0,000333	0,0000264	2026/2027
строительная площадка №1	0159			0,000182	0,0022776	0,000182	0,0008424	0,000182	0,00312	2026/2027
строительная площадка №1	0160			0,000364	0,000053436	0,000364	0,000019764	0,000364	0,0000732	2026/2027
строительная площадка №1	0191			0,000333	0,0027959	0,000333	0,0010341	0,000333	0,00383	2026/2027
строительная площадка №1	0192			0,000182	0,0011826	0,000182	0,0004374	0,000182	0,00162	2026/2027
строительная площадка №1	0193			0,000364	0,000053436	0,000364	0,000019764	0,000364	0,0000732	2026/2027
строительная площадка №1	0221			0,000333	0,000016644	0,000333	0,000006156	0,000333	0,0000228	2026/2027
строительная площадка №1	0222			0,000182	0,001095	0,000182	0,000405	0,000182	0,0015	2026/2027
строительная площадка №1	0223			0,000364	0,000053436	0,000364	0,000019764	0,000364	0,0000732	2026/2027
Итого:				0,003516	0,0076796	0,003516	0,0028404	0,003516	0,01052	2026/2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,003516	0,0076796	0,003516	0,0028404	0,003516	0,01052	2026/2027
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
Организованные источники										
битумный котел	0124			0,000333	0,000019272	0,000333	0,000007128	0,000333	0,0000264	2026/2027
битумный котел	0125			0,000182	0,000059568	0,000182	0,000022032	0,000182	0,0000816	2026/2027
битумный котел	0126			0,000364	0,000053436	0,000364	0,000019764	0,000364	0,0000732	2026/2027
строительная площадка №1	0158			0,000333	0,000019272	0,000333	0,000007128	0,000333	0,0000264	2026/2027
строительная площадка №1	0159			0,000182	0,0022776	0,000182	0,0008424	0,000182	0,00312	2026/2027
строительная площадка №1	0160			0,000364	0,000053436	0,000364	0,000019764	0,000364	0,0000732	2026/2027
строительная площадка №1	0191			0,000333	0,0027959	0,000333	0,0010341	0,000333	0,00383	2026/2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
строительная площадка №1	0192			0,000182	0,0011826	0,000182	0,0004374	0,000182	0,00162	2026/2027
строительная площадка №1	0193			0,000364	0,000053436	0,000364	0,000019764	0,000364	0,0000732	2026/2027
строительная площадка №1	0221			0,000333	0,000016644	0,000333	0,000006156	0,000333	0,0000228	2026/2027
строительная площадка №1	0222			0,000182	0,001095	0,000182	0,000405	0,000182	0,0015	2026/2027
строительная площадка №1	0223			0,000364	0,000053436	0,000364	0,000019764	0,000364	0,0000732	2026/2027
Итого:				0,003516	0,0076796	0,003516	0,0028404	0,003516	0,01052	2026/2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,003516	0,0076796	0,003516	0,0028404	0,003516	0,01052	2026/2027
1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)										
Неорганизованные источники										
битумный котел	6005			0,00975	0,001025066	0,00975	0,000379134	0,00975	0,0014042	2026/2027
строительная площадка №1	6006			0,00975	0,000051246	0,00975	0,000018954	0,00975	0,0000702	2026/2027
строительная площадка №1	6007			0,00975	0,001025066	0,00975	0,000379134	0,00975	0,0014042	2026/2027
строительная площадка №1	6008			0,00975	0,00153738	0,00975	0,00056862	0,00975	0,002106	2026/2027
Итого:				0,039	0,003638758	0,039	0,001345842	0,039	0,0049846	2026/2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,039	0,003638758	0,039	0,001345842	0,039	0,0049846	2026/2027
1716, Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)										
Организованные источники										
строительная площадка №1	0253			0,011398	0,00001022	0,011398	0,00000378	0,011398	0,000014	2026/2027
Итого:				0,011398	0,00001022	0,011398	0,00000378	0,011398	0,000014	2026/2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,011398	0,00001022	0,011398	0,00000378	0,011398	0,000014	2026/2027
2752, Уайт-спирит (1294*)										
Неорганизованные источники										
битумный котел	6005			0,020461	0,03340772	0,020461	0,01235628	0,020461	0,045764	2026/2027
строительная площадка №1	6006			0,02388	0,00868481	0,02388	0,00321219	0,02388	0,011897	2026/2027
строительная площадка №1	6007			0,02015	0,0858115	0,02015	0,0317385	0,02015	0,11755	2026/2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
строительная площадка №1	6008			0,02015	0,0892425	0,02015	0,0330075	0,02015	0,12225	2026/2027
Итого:				0,084641	0,21714653	0,084641	0,08031447	0,084641	0,297461	2026/2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,084641	0,21714653	0,084641	0,08031447	0,084641	0,297461	2026/2027
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)										
Организованные источники										
битумный котел	0124			0,00333	0,00019272	0,00333	0,00007128	0,00333	0,000264	2026/2027
битумный котел	0125			0,00182	0,00059568	0,00182	0,00022032	0,00182	0,000816	2026/2027
битумный котел	0126			0,00364	0,00053436	0,00364	0,00019764	0,00364	0,000732	2026/2027
строительная площадка №1	0158			0,00333	0,00019272	0,00333	0,00007128	0,00333	0,000264	2026/2027
строительная площадка №1	0159			0,00182	0,022776	0,00182	0,008424	0,00182	0,0312	2026/2027
строительная площадка №1	0160			0,00364	0,00053436	0,00364	0,00019764	0,00364	0,000732	2026/2027
строительная площадка №1	0191			0,00333	0,027959	0,00333	0,010341	0,00333	0,0383	2026/2027
строительная площадка №1	0192			0,00182	0,011826	0,00182	0,004374	0,00182	0,0162	2026/2027
строительная площадка №1	0193			0,00364	0,00053436	0,00364	0,00019764	0,00364	0,000732	2026/2027
строительная площадка №1	0221			0,00333	0,00016644	0,00333	0,00006156	0,00333	0,000228	2026/2027
строительная площадка №1	0222			0,00182	0,01095	0,00182	0,00405	0,00182	0,015	2026/2027
строительная площадка №1	0223			0,00364	0,00053436	0,00364	0,00019764	0,00364	0,000732	2026/2027
Итого:				0,03516	0,076796	0,03516	0,028404	0,03516	0,1052	2026/2027
Неорганизованные источники										
битумный котел	6005			0,068	0,000282218	0,068	0,000104382	0,068	0,0003866	2026/2027
строительная площадка №1	6006			0,034	0,000046428	0,034	0,000017172	0,034	0,0000636	2026/2027
строительная площадка №1	6007			0,068	0,000282218	0,068	0,000104382	0,068	0,0003866	2026/2027
строительная площадка №1	6008			0,068	0,000282218	0,068	0,000104382	0,068	0,0003866	2026/2027
Итого:				0,238	0,000893082	0,238	0,000330318	0,238	0,0012234	2026/2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего по загрязняющему веществу:				0,27316	0,077689082	0,27316	0,028734318	0,27316	0,1064234	2026/2027
2902, Взвешенные частицы (116)										
Неорганизованные источники										
битумный котел	6005			0,046513	0,11791982	0,046513	0,04361418	0,046513	0,161534	2026/2027
строительная площадка №1	6006			0,046222	0,08093291	0,046222	0,02993409	0,046222	0,110867	2026/2027
строительная площадка №1	6007			0,04468	0,16197167	0,04468	0,05990733	0,04468	0,221879	2026/2027
строительная площадка №1	6008			0,04468	0,1643522	0,04468	0,0607878	0,04468	0,22514	2026/2027
Итого:				0,182095	0,5251766	0,182095	0,1942434	0,182095	0,71942	2026/2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,182095	0,5251766	0,182095	0,1942434	0,182095	0,71942	2026/2027
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зо										
Неорганизованные источники										
битумный котел	6005			0,18870747	1,862004454	0,18870747	0,688686579	0,18870747	2,550691033	2026/2027
строительная площадка №1	6006			0,20645347	1,613518454	0,20645347	0,596780798	0,20645347	2,210299253	2026/2027
строительная площадка №1	6007			0,13921347	1,207836729	0,13921347	0,446734133	0,13921347	1,654570862	2026/2027
строительная площадка №1	6008			0,18116747	1,42780163	0,18116747	0,528091014	0,18116747	1,955892643	2026/2027
Итого:				0,71554188	6,111161267	0,71554188	2,260292523	0,71554188	8,37145379	2026/2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,71554188	6,111161267	0,71554188	2,260292523	0,71554188	8,37145379	2026/2027
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)										
Неорганизованные источники										
битумный котел	6005			0,0034	0,0021462	0,0034	0,0007938	0,0034	0,00294	2026/2027
строительная площадка №1	6006			0,0034	0,041464	0,0034	0,015336	0,0034	0,0568	2026/2027
строительная площадка №1	6007			0,0034	0,006205	0,0034	0,002295	0,0034	0,0085	2026/2027
строительная площадка №1	6008			0,0034	0,0055845	0,0034	0,0020655	0,0034	0,00765	2026/2027
Итого:				0,0136	0,0553997	0,0136	0,0204903	0,0136	0,07589	2026/2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,0136	0,0553997	0,0136	0,0204903	0,0136	0,07589	2026/2027
Всего по объекту:				**474,7388438**	**9,426664429412**	**474,7388438**	**3,48657**	**474,7388438**	**12,91324**	**2026/2027**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Из них:										
Итого по организованным источникам:				**472,9203349**	**1,7076855**	**472,9203349**	**1,7076855**	**472,9203349**	**1,7076855**	**2026/2027**
Итого по неорганизованным источникам:				**1,81850888**	**7,7189745**	**1,81850888**	**1,7788845**	**1,81850888**	**11,2055545**	**2026/2027**

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - эксплуатация - 1 очередь

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос-тижения НДВ
		существующее положение		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																				
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																				
Сбросные свечи ПСК	0004			0,000078	9,71429E-06	0,000078	9,71429E-06	0,000078	9,71429E-06	0,000078	9,71429E-06	0,000078	9,71429E-06	0,000078	9,71429E-06	0,000078	9,71429E-06	0,000078	0,000068	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0011			0,092137142	0,373164904	0,092137142	0,373164904	0,092137142	0,373164904	0,092137142	0,373164904	0,092137142	0,373164904	0,092137142	0,373164904	0,092137142	0,373164904	0,092137142	2,612154327	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0012			0,092137142	0,373164904	0,092137142	0,373164904	0,092137142	0,373164904	0,092137142	0,373164904	0,092137142	0,373164904	0,092137142	0,373164904	0,092137142	0,373164904	0,092137142	2,612154327	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0015			0,0011	0,004614286	0,0011	0,004614286	0,0011	0,004614286	0,0011	0,004614286	0,0011	0,004614286	0,0011	0,004614286	0,0011	0,004614286	0,0011	0,0323	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0017			0,0775	0,011957143	0,0775	0,011957143	0,0775	0,011957143	0,0775	0,011957143	0,0775	0,011957143	0,0775	0,011957143	0,0775	0,011957143	0,0775	0,0837	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0071			0,0054	0,011142857	0,0054	0,011142857	0,0054	0,011142857	0,0054	0,011142857	0,0054	0,011142857	0,0054	0,011142857	0,0054	0,011142857	0,0054	0,078	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0077			0,0136	0,028	0,0136	0,028	0,0136	0,028	0,0136	0,028	0,0136	0,028	0,0136	0,028	0,0136	0,028	0,0136	0,196	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0079			0,00276	0,005657143	0,00276	0,005657143	0,00276	0,005657143	0,00276	0,005657143	0,00276	0,005657143	0,00276	0,005657143	0,00276	0,005657143	0,00276	0,0396	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0080			0,00012	0,000228571	0,00012	0,000228571	0,00012	0,000228571	0,00012	0,000228571	0,00012	0,000228571	0,00012	0,000228571	0,00012	0,000228571	0,00012	0,0016	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0083			0,00002	4,28571E-05	0,00002	4,28571E-05	0,00002	4,28571E-05	0,00002	4,28571E-05	0,00002	4,28571E-05	0,00002	4,28571E-05	0,00002	4,28571E-05	0,00002	0,0003	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0084			0,00237	0,004885714	0,00237	0,004885714	0,00237	0,004885714	0,00237	0,004885714	0,00237	0,004885714	0,00237	0,004885714	0,00237	0,004885714	0,00237	0,0342	2027/2033
Итого:				0,287222285	0,812868093	0,287222285	0,812868093	0,287222285	0,812868093	0,287222285	0,812868093	0,287222285	0,812868093	0,287222285	0,812868093	0,287222285	0,812868093	0,287222285	5,690076653	2027/2033
Всего по загрязняющему веществу:				0,287222285	0,812868093	0,287222285	0,812868093	0,287222285	0,812868093	0,287222285	0,812868093	0,287222285	0,812868093	0,287222285	0,812868093	0,287222285	0,812868093	0,287222285	5,690076653	2027/2033
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																				
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																				
Сбросные свечи ПСК	0011			0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,424475078	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0012			0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,424475078	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0015			0,0002	0,000757143	0,0002	0,000757143	0,0002	0,000757143	0,0002	0,000757143	0,0002	0,000757143	0,0002	0,000757143	0,0002	0,000757143	0,0002	0,0053	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0017			0,1008	0,015542857	0,1008	0,015542857	0,1008	0,015542857	0,1008	0,015542857	0,1008	0,015542857	0,1008	0,015542857	0,1008	0,015542857	0,1008	0,1088	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0071			0,00084	0,001817143	0,00084	0,001817143	0,00084	0,001817143	0,00084	0,001817143	0,00084	0,001817143	0,00084	0,001817143	0,00084	0,001817143	0,00084	0,01272	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0077			0,0024	0,004571429	0,0024	0,004571429	0,0024	0,004571429	0,0024	0,004571429	0,0024	0,004571429	0,0024	0,004571429	0,0024	0,004571429	0,0024	0,032	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0079			0,00048	0,000908571	0,00048	0,000908571	0,00048	0,000908571	0,00048	0,000908571	0,00048	0,000908571	0,00048	0,000908571	0,00048	0,000908571	0,00048	0,00636	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0080			0,00002	3,71429E-05	0,00002	3,71429E-05	0,00002	3,71429E-05	0,00002	3,71429E-05	0,00002	3,71429E-05	0,00002	3,71429E-05	0,00002	3,71429E-05	0,00002	0,00026	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0083			0,000004	7,14286E-06	0,000004	7,14286E-06	0,000004	7,14286E-06	0,000004	7,14286E-06	0,000004	7,14286E-06	0,000004	7,14286E-06	0,000004	7,14286E-06	0,000004	0,00005	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0084			0,000387	0,000797143	0,000387	0,000797143	0,000387	0,000797143	0,000387	0,000797143	0,000387	0,000797143	0,000387	0,000797143	0,000387	0,000797143	0,000387	0,00558	2027/2033
Итого:				0,135075571	0,145717165	0,135075571	0,145717165	0,135075571	0,145717165	0,135075571	0,145717165	0,135075571	0,145717165	0,135075571	0,145717165	0,135075571	0,145717165	0,135075571	1,020020156	2027/2033
Всего по загрязняющему веществу:				0,135075571	0,145717165	0,135075571	0,145717165	0,135075571	0,145717165	0,135075571	0,145717165	0,135075571	0,145717165	0,135075571	0,145717165	0,135075571	0,145717165	0,135075571	1,020020156	2027/2033
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)																				
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																				
Сбросные свечи ПСК	0017			0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,01395	2027/2033
Итого:				0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,01395	2027/2033
Всего по загрязняющему веществу:				0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,01395	2027/2033
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)																				
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																				
Сбросные свечи ПСК	0011			1E-10	1,42857E-12	1E-10	1,42857E-12	1E-10	1,42857E-12	1E-10	1,42857E-12	1E-10	1,42857E-12	1E-10	1,42857E-12	1E-10	1,42857E-12	1E-10	1E-11	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0012			1E-10	1,42857E-12	1E-10	1,42857E-12	1E-10	1,42857E-12	1E-10	1,42857E-12	1E-10	1,42857E-12	1E-10	1,42857E-12	1E-10	1,42857E-12	1E-10	1E-11	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0015			0,000014	0,00004	0,000014	0,00004	0,000014	0,00004	0,000014	0,00004	0,000014	0,00004	0,000014	0,00004	0,000014	0,00004	0,000014	0,00028	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0017			0,02583	0,003985714	0,02583	0,003985714	0,02583	0,003985714	0,02583	0,003985714	0,02583	0,003985714	0,02583	0,003985714	0,02583	0,003985714	0,02583	0,0279	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0071			0,0000096	6,85714E-05	0,0000096	6,85714E-05	0,0000096	6,85714E-05	0,0000096	6,85714E-05	0,0000096	6,85714E-05	0,0000096	6,85714E-05	0,0000096	6,85714E-05	0,0000096	0,00048	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0077			0,008616	0,063535429	0,008616	0,063535429	0,008616	0,063535429	0,008616	0,063535429	0,008616	0,063535429	0,008616	0,063535429	0,008616	0,063535429	0,008616	0,444748	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0079			0,0017232	0,012785143	0,0017232	0,012785143	0,0017232	0,012785143	0,0017232	0,012785143	0,0017232	0,012785143	0,0017232	0,012785143	0,0017232	0,012785143	0,0017232	0,089496	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0080			0,0000718	0,000532571	0,0000718	0,000532571	0,0000718	0,000532571	0,0000718	0,000532571	0,0000718	0,000532571	0,0000718	0,000532571	0,0000718	0,000532571	0,0000718	0,003728	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0083			0,0000144	0,000106571	0,0000144	0,000106571	0,0000144	0,000106571	0,0000144	0,000106571	0,0000144	0,000106571	0,0000144	0,000106571	0,0000144	0,000106571	0,0000144	0,000746	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0084			0,0015075	0,011186571	0,0015075	0,011186571	0,0015075	0,011186571	0,0015075	0,011186571	0,0015075	0,011186571	0,0015075	0,011186571	0,0015075	0,011186571	0,0015075	0,078306	2027/2033
Итого:				0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,645684	2027/2033
Всего по загрязняющему веществу:				0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,645684	2027/2033
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)																				
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																				
Сбросные свечи ПСК	0001			0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	9,7E-09	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0002			0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	9,7E-09	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0003			0,001026	1,75714E-07	0,001026	1,75714E-07	0,001026	1,75714E-07	0,001026	1,75714E-07	0,001026	1,75714E-07	0,001026	1,75714E-07	0,001026	1,75714E-07	0,001026	0,00000123	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0004			0,000034	4,28571E-06	0,000034	4,28571E-06	0,000034	4,28571E-06	0,000034	4,28571E-06	0,000034	4,28571E-06	0,000034	4,28571E-06	0,000034	4,28571E-06	0,000034	0,00003	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0005			4,72511E-06	1,45857E-08	4,72511E-06	1,45857E-08	4,72511E-06	1,45857E-08	4,72511E-06	1,45857E-08	4,72511E-06	1,45857E-08	4,72511E-06	1,45857E-08	4,72511E-06	1,45857E-08	4,72511E-06	1,021E-07	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0006			1,43E-08	1,42857E-11	1,43E-08	1,42857E-11	1,43E-08	1,42857E-11	1,43E-08	1,42857E-11	1,43E-08	1,42857E-11	1,43E-08	1,42857E-11	1,43E-08	1,42857E-11	1,43E-08	1E-10	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0007			1,3E-09	1,42857E-12	1,3E-09	1,42857E-12	1,3E-09	1,42857E-12	1,3E-09	1,42857E-12	1,3E-09	1,42857E-12	1,3E-09	1,42857E-12	1,3E-09	1,42857E-12	1,3E-09	1E-11	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0008			2,98662E-05	9,14286E-08	2,98662E-05	9,14286E-08	2,98662E-05	9,14286E-08	2,98662E-05	9,14286E-08	2,98662E-05	9,14286E-08	2,98662E-05	9,14286E-08	2,98662E-05	9,14286E-08	2,98662E-05	0,00000064	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0009			3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	7,05E-08	2027/2033

1	2			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Сбросные свечи ПСК	0010			3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	7,05E-08	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0013			0,000023	4,28571E-09	0,000023	4,28571E-09	0,000023	4,28571E-09	0,000023	4,28571E-09	0,000023	4,28571E-09	0,000023	4,28571E-09	0,000023	4,28571E-09	0,000023	0,00000003	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0014			1,79E-08	1,42857E-11	1,79E-08	1,42857E-11	1,79E-08	1,42857E-11	1,79E-08	1,42857E-11	1,79E-08	1,42857E-11	1,79E-08	1,42857E-11	1,79E-08	1,42857E-11	1,79E-08	1E-10	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0016			6,2468E-06	1,07143E-09	6,2468E-06	1,07143E-09	6,2468E-06	1,07143E-09	6,2468E-06	1,07143E-09	6,2468E-06	1,07143E-09	6,2468E-06	1,07143E-09	6,2468E-06	1,07143E-09	6,2468E-06	7,5E-09	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0018			0,00000002	1,42857E-11	0,00000002	1,42857E-11	0,00000002	1,42857E-11	0,00000002	1,42857E-11	0,00000002	1,42857E-11	0,00000002	1,42857E-11	0,00000002	1,42857E-11	0,00000002	1E-10	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0019			2,853E-07	4,28571E-11	2,853E-07	4,28571E-11	2,853E-07	4,28571E-11	2,853E-07	4,28571E-11	2,853E-07	4,28571E-11	2,853E-07	4,28571E-11	2,853E-07	4,28571E-11	2,853E-07	3E-10	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0020			5,625E-08	1,71429E-10	5,625E-08	1,71429E-10	5,625E-08	1,71429E-10	5,625E-08	1,71429E-10	5,625E-08	1,71429E-10	5,625E-08	1,71429E-10	5,625E-08	1,71429E-10	5,625E-08	1,2E-09	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0021			0,000001	2,71429E-06	0,000001	2,71429E-06	0,000001	2,71429E-06	0,000001	2,71429E-06	0,000001	2,71429E-06	0,000001	2,71429E-06	0,000001	2,71429E-06	0,000001	0,000019	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0043			0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	0,00000001	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0057			0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	0,00000001	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0085			0,0044253	1,51429E-06	0,0044253	1,51429E-06	0,0044253	1,51429E-06	0,0044253	1,51429E-06	0,0044253	1,51429E-06	0,0044253	1,51429E-06	0,0044253	1,51429E-06	0,0044253	0,0000106	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0091			0,000072	2,85714E-07	0,000072	2,85714E-07	0,000072	2,85714E-07	0,000072	2,85714E-07	0,000072	2,85714E-07	0,000072	2,85714E-07	0,000072	2,85714E-07	0,000072	0,000002	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0092			0,000072	2,85714E-07	0,000072	2,85714E-07	0,000072	2,85714E-07	0,000072	2,85714E-07	0,000072	2,85714E-07	0,000072	2,85714E-07	0,000072	2,85714E-07	0,000072	0,000002	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0093			0,000072	2,85714E-07	0,000072	2,85714E-07	0,000072	2,85714E-07	0,000072	2,85714E-07	0,000072	2,85714E-07	0,000072	2,85714E-07	0,000072	2,85714E-07	0,000072	0,000002	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0094			0,0262	0,000224286	0,0262	0,000224286	0,0262	0,000224286	0,0262	0,000224286	0,0262	0,000224286	0,0262	0,000224286	0,0262	0,000224286	0,0262	0,00157	2027/2033
Итого:				0,031974423	0,00023397	0,031974423	0,00023397	0,031974423	0,00023397	0,031974423	0,00023397	0,031974423	0,00023397	0,031974423	0,00023397	0,031974423	0,00023397	0,031974423	0,001637792	2027/2033
Неорганизованные источники																				
Сбросные свечи ПСК	6095			0,00000014	6,57143E-07	0,00000014	6,57143E-07	0,00000014	6,57143E-07	0,00000014	6,57143E-07	0,00000014	6,57143E-07	0,00000014	6,57143E-07	0,00000014	6,57143E-07	0,00000014	0,0000046	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6096			0,00000019	1,42857E-06	0,00000019	1,42857E-06	0,00000019	1,42857E-06	0,00000019	1,42857E-06	0,00000019	1,42857E-06	0,00000019	1,42857E-06	0,00000019	1,42857E-06	0,00000019	0,00001	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6097			0,0000003	1,35354E-06	0,0000003	1,35354E-06	0,0000003	1,35354E-06	0,0000003	1,35354E-06	0,0000003	1,35354E-06	0,0000003	1,35354E-06	0,0000003	1,35354E-06	0,0000003	9,4748E-06	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6098			0,00000055	2,49286E-06	0,00000055	2,49286E-06	0,00000055	2,49286E-06	0,00000055	2,49286E-06	0,00000055	2,49286E-06	0,00000055	2,49286E-06	0,00000055	2,49286E-06	0,00000055	0,00001745	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6099			0,000000079	3,562E-07	0,000000079	3,562E-07	0,000000079	3,562E-07	0,000000079	3,562E-07	0,000000079	3,562E-07	0,000000079	3,562E-07	0,000000079	3,562E-07	0,000000079	2,4934E-06	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6100			0,000000285	1,2823E-06	0,000000285	1,2823E-06	0,000000285	1,2823E-06	0,000000285	1,2823E-06	0,000000285	1,2823E-06	0,000000285	1,2823E-06	0,000000285	1,2823E-06	0,000000285	8,9761E-06	2027/2033
Итого:				0,000001544	7,57061E-06	0,000001544	7,57061E-06	0,000001544	7,57061E-06	0,000001544	7,57061E-06	0,000001544	7,57061E-06	0,000001544	7,57061E-06	0,000001544	7,57061E-06	0,000001544	5,29943E-05	2027/2033
Всего по загрязняющему веществу:				0,031975967	0,000241541	0,031975967	0,000241541	0,031975967	0,000241541	0,031975967	0,000241541	0,031975967	0,000241541	0,031975967	0,000241541	0,031975967	0,000241541	0,031975967	0,001690786	2027/2033
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)																				
Организованные источники																				
Сбросные свечи ПСК	0011			0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,33392045	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0012			0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,33392045	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0015			0,0046	0,018671429	0,0046	0,018671429	0,0046	0,018671429	0,0046	0,018671429	0,0046	0,018671429	0,0046	0,018671429	0,0046	0,018671429	0,0046	0,1307	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0017			0,0646	0,009971429	0,0646	0,009971429	0,0646	0,009971429	0,0646	0,009971429	0,0646	0,009971429	0,0646	0,009971429	0,0646	0,009971429	0,0646	0,0698	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0071			0,0252	0,051257143	0,0252	0,051257143	0,0252	0,051257143	0,0252	0,051257143	0,0252	0,051257143	0,0252	0,051257143	0,0252	0,051257143	0,0252	0,3588	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0077			0,064	0,128	0,064	0,128	0,064	0,128	0,064	0,128	0,064	0,128	0,064	0,128	0,064	0,128	0,064	0,896	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0079			0,006	0,012771429	0,006	0,012771429	0,006	0,012771429	0,006	0,012771429	0,006	0,012771429	0,006	0,012771429	0,006	0,012771429	0,006	0,0894	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0080			0,0006	0,001057143	0,0006	0,001057143	0,0006	0,001057143	0,0006	0,001057143	0,0006	0,001057143	0,0006	0,001057143	0,0006	0,001057143	0,0006	0,0074	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0083			0,0001	0,000214286	0,0001	0,000214286	0,0001	0,000214286	0,0001	0,000214286	0,0001	0,000214286	0,0001	0,000214286	0,0001	0,000214286	0,0001	0,0015	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0084			0,0108	0,022414286	0,0108	0,022414286	0,0108	0,022414286	0,0108	0,022414286	0,0108	0,022414286	0,0108	0,022414286	0,0108	0,022414286	0,0108	0,1569	2027/2033
Итого:				0,1994564	0,339762986	0,1994564	0,339762986	0,1994564	0,339762986	0,1994564	0,339762986	0,1994564	0,339762986	0,1994564	0,339762986	0,1994564	0,339762986	0,1994564	2,3783409	2027/2033
Всего по загрязняющему веществу:				0,1994564	0,339762986	0,1994564	0,339762986	0,1994564	0,339762986	0,1994564	0,339762986	0,1994564	0,339762986	0,1994564	0,339762986	0,1994564	0,339762986	0,1994564	2,3783409	2027/2033
0410, Метан (727*)																				
Организованные источники																				
Сбросные свечи ПСК	0001			0,044314	0,000136714	0,044314	0,000136714	0,044314	0,000136714	0,044314	0,000136714	0,044314	0,000136714	0,044314	0,000136714	0,044314	0,000136714	0,044314	0,000957	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0002			0,044314	0,000136714	0,044314	0,000136714	0,044314	0,000136714	0,044314	0,000136714	0,044314	0,000136714	0,044314	0,000136714	0,044314	0,000136714	0,044314	0,000957	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0003			101,599209	0,017528571	101,599209	0,017528571	101,599209	0,017528571	101,599209	0,017528571	101,599209	0,017528571	101,599209	0,017528571	101,599209	0,017528571	101,599209	0,1227	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0004			3,372437	0,422036429	3,372437	0,422036429	3,372437	0,422036429	3,372437	0,422036429	3,372437	0,422036429	3,372437	0,422036429	3,372437	0,422036429	3,372437	2,954255	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0005			0,467978	0,001444046	0,467978	0,001444046	0,467978	0,001444046	0,467978	0,001444046	0,467978	0,001444046	0,467978	0,001444046	0,467978	0,001444046	0,467978	0,01010832	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0006			0,001416	4,28571E-07	0,001416	4,28571E-07	0,001416	4,28571E-07	0,001416	4,28571E-07	0,001416	4,28571E-07	0,001416	4,28571E-07	0,001416	4,28571E-07	0,001416	0,0000003	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0007			0,000133	2,27571E-08	0,000133	2,27571E-08	0,000133	2,27571E-08	0,000133	2,27571E-08	0,000133	2,27571E-08	0,000133	2,27571E-08	0,000133	2,27571E-08	0,000133	1,593E-07	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0008			2,957969	0,009127447	2,957969	0,009127447	2,957969	0,009127447	2,957969	0,009127447	2,957969	0,009127447	2,957969	0,009127447	2,957969	0,009127447	2,957969	0,06389213	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0009			0,323356	0,000997783	0,323356	0,000997783	0,323356	0,000997783	0,323356	0,000997783	0,323356	0,000997783	0,323356	0,000997783	0,323356	0,000997783	0,323356	0,00698448	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0010			0,323356	0,000997783	0,323356	0,000997783	0,323356	0,000997783	0,323356	0,000997783	0,323356	0,000997783	0,323356	0,000997783	0,323356	0,000997783	0,323356	0,00698448	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0013			2,238097	0,000767286	2,238097	0,000767286	2,238097	0,000767286	2,238097	0,000767286	2,238097	0,000767286	2,238097	0,000767286	2,238097	0,000767286	2,238097	0,005371	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0014			0,001739	2,85714E-07	0,001739	2,85714E-07	0,001739	2,85714E-07	0,001739	2,85714E-07	0,001739	2,85714E-07	0,001739	2,85714E-07	0,001739	2,85714E-07	0,001739	0,000002	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0016			0,618688	0,000212143	0,618688	0,000212143	0,618688	0,000212143	0,618688	0,000212143	0,618688	0,000212143	0,618688	0,000212143	0,618688	0,000212143	0,618688	0,001485	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0018			0,00165332	2,82857E-07	0,00165332	2,82857E-07	0,00165332	2,82857E-07	0,00165332	2,82857E-07	0,00165332	2,82857E-07	0,00165332	2,82857E-07	0,00165332	2,82857E-07	0,00165332	0,00000198	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0019			0,028258	4,85714E-06	0,028258	4,85714E-06	0,028258	4,85714E-06	0,028258	4,85714E-06	0,028258	4,85714E-06	0,028258	4,85714E-06	0,028258	4,85714E-06	0,028258	0,000034	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0020			0,005571	0,00001719	0,005571	0,00001719	0,005571	0,00001719	0,005571	0,00001719	0,005571	0,00001719	0,005571	0,00001719	0,005571	0,00001719	0,005571	0,00012033	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0021			0,064902	0,2924	0,064902	0,2924	0,064902	0,2924	0,064902	0,2924	0,064902	0,2924	0,064902	0,2924	0,064902	0,2924	0,064902	0,2468	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0043			0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	0,00058377	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0057			0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	0,00058377	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0085			482,98	0,165714286	482,98	0,165714286	482,98	0,165714286	482,98	0,165714286	482,98	0,165714286	482,98	0,165714286	482,98	0,165714286	482,98	1,16	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0091			7,9	0,027142857	7,9	0,027142857	7,9	0,027142857	7,9	0,027142857	7,9	0,027142857	7,9	0,027142857	7,9	0,027142857	7,9	0,19	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0092			7,9	0,027142857	7,9	0,027142857	7,9	0,027142857	7,9	0,027142857	7,9	0,027142857	7,9	0,027142857	7,9	0,027142857	7,9	0,19	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0093			7,9	0,027142857	7,9	0,027142857	7,9	0,027142857	7,9	0,027142857	7,9	0,027142857	7,9	0,027142857	7,9	0,027142857	7,9	0,19	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0094			2859,36	24,50857143	2859,36	24,50857143	2859,36	24,50857143	2859,36	24,50857143	2859,36	24,50857143	2859,36	24,50857143	2859,36	24,50857143	2859,36	171,56	2027/2033
Итого:				3478,187443	25,50168906	3478,187443	25,50168906	3478,187443	25,50168906	3478,187443	25,50168906	3478,187443	25,50168906	3478,187443	25,50168906	3478,187443	25,50168906	3478,187443	178,5118234	2027/2033
Неорганизованные источники																				
Сбросные свечи ПСК	6095			0,015	0,06746	0,015	0,06746	0,015	0,06746	0,015	0,06746	0,015	0,06746	0,015	0,06746	0,015	0,06746	0,015	0,47222	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6096			0,02	0,089971429	0,02	0,089971429	0,02	0,089971429	0,02	0,089971429	0,02	0,089971429	0,02	0,089971429	0,02	0,089971429	0,02	0,6298	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6097			0,031612778	0,142414286	0,031612778	0,142414286	0,031612778	0,142414286	0,031612778	0,142414286	0,031612778	0,142414286	0,031612778	0,142414286	0,031612778	0,142414286	0,031612778	0,9969	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6098			0,05823399	0,262357143	0,05823399	0,262357143	0,05823399	0,262357143	0,05823399	0,262357143	0,05823399	0,262357143	0,05823399	0,262357143	0,05823399	0,262357143	0,05823399	1,8365	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6099			0,008319214	0,037485714	0,008319214	0,037485714	0,008319214	0,037485714	0,008319214	0,037485714	0,008319214	0,037485714	0,008319214	0,037485714	0,008319214	0,037485714	0,008319214	0,2624	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6100			0,029948952	0,134928571	0,029948952	0,134928571	0,029948952	0,134928571	0,029948952	0,134928571	0,029948952	0,134928571	0,029948952	0,134928571	0,029948952	0,134928571	0,029948952	0,9445	2027/2033
Итого:				0,163114933	0,734617143	0,163114933	0,734617143	0,163114933	0,734617143	0,163114933	0,734617143	0,163114933	0,734617143	0,163114933	0,734617143	0,163114933	0,734617143	0,163114933	5,14232	2027/2033

1	2			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Всего по загрязняющему веществу:				3478,350558	26,2363062	3478,350558	26,2363062	3478,350558	26,2363062	3478,350558	26,2363062	3478,350558	26,2363062	3478,350558	26,2363062	3478,350558	26,2363062	3478,350558	183,6541434	2027/2033
0416, Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)																				
Организованные источники																				
Сбросные свечи ПСК	0001			0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	0,000000519	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0002			0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	0,000000519	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0003			0,055077	9,42857E-06	0,055077	9,42857E-06	0,055077	9,42857E-06	0,055077	9,42857E-06	0,055077	9,42857E-06	0,055077	9,42857E-06	0,055077	9,42857E-06	0,055077	0,000066	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0004			0,001828	0,000228857	0,001828	0,000228857	0,001828	0,000228857	0,001828	0,000228857	0,001828	0,000228857	0,001828	0,000228857	0,001828	0,000228857	0,001828	0,001602	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0005			0,000253692	7,82821E-07	0,000253692	7,82821E-07	0,000253692	7,82821E-07	0,000253692	7,82821E-07	0,000253692	7,82821E-07	0,000253692	7,82821E-07	0,000253692	7,82821E-07	0,000253692	5,47975E-06	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0006			0,000001	2,57143E-10	0,000001	2,57143E-10	0,000001	2,57143E-10	0,000001	2,57143E-10	0,000001	2,57143E-10	0,000001	2,57143E-10	0,000001	2,57143E-10	0,000001	1,8E-09	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0007			0,000000072	1,42857E-11	0,000000072	1,42857E-11	0,000000072	1,42857E-11	0,000000072	1,42857E-11	0,000000072	1,42857E-11	0,000000072	1,42857E-11	0,000000072	1,42857E-11	0,000000072	1E-10	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0008			0,001603524	4,94802E-06	0,001603524	4,94802E-06	0,001603524	4,94802E-06	0,001603524	4,94802E-06	0,001603524	4,94802E-06	0,001603524	4,94802E-06	0,001603524	4,94802E-06	0,001603524	3,46361E-05	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0009			0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	3,78631E-06	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0010			0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	3,78631E-06	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0013			0,001213	1,42857E-07	0,001213	1,42857E-07	0,001213	1,42857E-07	0,001213	1,42857E-07	0,001213	1,42857E-07	0,001213	1,42857E-07	0,001213	1,42857E-07	0,001213	0,000001	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0014			9,424E-07	1,57143E-10	9,424E-07	1,57143E-10	9,424E-07	1,57143E-10	9,424E-07	1,57143E-10	9,424E-07	1,57143E-10	9,424E-07	1,57143E-10	9,424E-07	1,57143E-10	9,424E-07	1,1E-09	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0016			0,000335	5,75E-08	0,000335	5,75E-08	0,000335	5,75E-08	0,000335	5,75E-08	0,000335	5,75E-08	0,000335	5,75E-08	0,000335	5,75E-08	0,000335	4,025E-07	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0018			0,0000009	1,57143E-10	0,0000009	1,57143E-10	0,0000009	1,57143E-10	0,0000009	1,57143E-10	0,0000009	1,57143E-10	0,0000009	1,57143E-10	0,0000009	1,57143E-10	0,0000009	1,1E-09	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0019			0,000015	1,42857E-08	0,000015	1,42857E-08	0,000015	1,42857E-08	0,000015	1,42857E-08	0,000015	1,42857E-08	0,000015	1,42857E-08	0,000015	1,42857E-08	0,000015	0,0000001	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0020			0,00000302	9,31857E-09	0,00000302	9,31857E-09	0,00000302	9,31857E-09	0,00000302	9,31857E-09	0,00000302	9,31857E-09	0,00000302	9,31857E-09	0,00000302	9,31857E-09	0,00000302	6,523E-08	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0021			0,000006	0,000027	0,000006	0,000027	0,000006	0,000027	0,000006	0,000027	0,000006	0,000027	0,000006	0,000027	0,000006	0,000027	0,000006	0,000189	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0043			0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	0,0000003	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0057			0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	0,0000003	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0085			0,344	0,000118571	0,344	0,000118571	0,344	0,000118571	0,344	0,000118571	0,344	0,000118571	0,344	0,000118571	0,344	0,000118571	0,344	0,00083	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0091			0,1133	1,42857E-05	0,1133	1,42857E-05	0,1133	1,42857E-05	0,1133	1,42857E-05	0,1133	1,42857E-05	0,1133	1,42857E-05	0,1133	1,42857E-05	0,1133	0,0001	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0092			0,1133	1,42857E-05	0,1133	1,42857E-05	0,1133	1,42857E-05	0,1133	1,42857E-05	0,1133	1,42857E-05	0,1133	1,42857E-05	0,1133	1,42857E-05	0,1133	0,0001	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0093			0,1133	1,42857E-05	0,1133	1,42857E-05	0,1133	1,42857E-05	0,1133	1,42857E-05	0,1133	1,42857E-05	0,1133	1,42857E-05	0,1133	1,42857E-05	0,1133	0,0001	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0094			102,567	0,017585714	102,567	0,017585714	102,567	0,017585714	102,567	0,017585714	102,567	0,017585714	102,567	0,017585714	102,567	0,017585714	102,567	0,1231	2027/2033
Итого:				103,3116634	0,0180197	103,3116634	0,0180197	103,3116634	0,0180197	103,3116634	0,0180197	103,3116634	0,0180197	103,3116634	0,0180197	103,3116634	0,0180197	103,3116634	0,126137898	2027/2033
Неорганизованные источники																				
Сбросные свечи ПСК	6095			0,000002457	1,10714E-05	0,000002457	1,10714E-05	0,000002457	1,10714E-05	0,000002457	1,10714E-05	0,000002457	1,10714E-05	0,000002457	1,10714E-05	0,000002457	1,10714E-05	0,000002457	0,0000775	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6096			0,00000184	8,57143E-06	0,00000184	8,57143E-06	0,00000184	8,57143E-06	0,00000184	8,57143E-06	0,00000184	8,57143E-06	0,00000184	8,57143E-06	0,00000184	8,57143E-06	0,00000184	0,00006	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6097			2,9211E-06	1,31599E-05	2,9211E-06	1,31599E-05	2,9211E-06	1,31599E-05	2,9211E-06	1,31599E-05	2,9211E-06	1,31599E-05	2,9211E-06	1,31599E-05	2,9211E-06	1,31599E-05	2,9211E-06	9,21194E-05	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6098			0,00000538	2,42414E-05	0,00000538	2,42414E-05	0,00000538	2,42414E-05	0,00000538	2,42414E-05	0,00000538	2,42414E-05	0,00000538	2,42414E-05	0,00000538	2,42414E-05	0,00000538	0,00016969	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6099			7,687E-07	3,46316E-06	7,687E-07	3,46316E-06	7,687E-07	3,46316E-06	7,687E-07	3,46316E-06	7,687E-07	3,46316E-06	7,687E-07	3,46316E-06	7,687E-07	3,46316E-06	7,687E-07	2,42421E-05	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6100			2,7673E-06	1,24673E-05	2,7673E-06	1,24673E-05	2,7673E-06	1,24673E-05	2,7673E-06	1,24673E-05	2,7673E-06	1,24673E-05	2,7673E-06	1,24673E-05	2,7673E-06	1,24673E-05	2,7673E-06	0,000087271	2027/2033
Итого:				1,61341E-05	7,29746E-05	1,61341E-05	7,29746E-05	1,61341E-05	7,29746E-05	1,61341E-05	7,29746E-05	1,61341E-05	7,29746E-05	1,61341E-05	7,29746E-05	1,61341E-05	7,29746E-05	1,61341E-05	0,000510823	2027/2033
Всего по загрязняющему веществу:				103,3116796	0,018092674	103,3116796	0,018092674	103,3116796	0,018092674	103,3116796	0,018092674	103,3116796	0,018092674	103,3116796	0,018092674	103,3116796	0,018092674	103,3116796	0,126648721	2027/2033
1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)																				
Организованные источники																				
Сбросные свечи ПСК	0017			0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,00335	2027/2033
Итого:				0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,00335	2027/2033
Всего по загрязняющему веществу:				0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,00335	2027/2033
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)																				
Организованные источники																				
Сбросные свечи ПСК	0017			0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,00335	2027/2033
Итого:				0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,00335	2027/2033
Всего по загрязняющему веществу:				0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,00335	2027/2033
1716, Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)																				
Организованные источники																				
Сбросные свечи ПСК	0001			0,000078	9,71429E-06	0,000078	9,71429E-06	0,000078	9,71429E-06	0,000078	9,71429E-06	0,000078	9,71429E-06	0,000078	9,71429E-06	0,000078	9,71429E-06	0,000078	0,000068	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0002			0,00000102	3,14286E-09	0,00000102	3,14286E-09	0,00000102	3,14286E-09	0,00000102	3,14286E-09	0,00000102	3,14286E-09	0,00000102	3,14286E-09	0,00000102	3,14286E-09	0,00000102	0,0000000022	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0003			0,002345	4,01429E-07	0,002345	4,01429E-07	0,002345	4,01429E-07	0,002345	4,01429E-07	0,002345	4,01429E-07	0,002345	4,01429E-07	0,002345	4,01429E-07	0,002345	0,00000281	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0005			1,08003E-05	3,32857E-08	1,08003E-05	3,32857E-08	1,08003E-05	3,32857E-08	1,08003E-05	3,32857E-08	1,08003E-05	3,32857E-08	1,08003E-05	3,32857E-08	1,08003E-05	3,32857E-08	1,08003E-05	0,0000000233	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0006			3,27E-08	1,42857E-11	3,27E-08	1,42857E-11	3,27E-08	1,42857E-11	3,27E-08	1,42857E-11	3,27E-08	1,42857E-11	3,27E-08	1,42857E-11	3,27E-08	1,42857E-11	3,27E-08	1E-10	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0007			3,1E-09	1,42857E-11	3,1E-09	1,42857E-11	3,1E-09	1,42857E-11	3,1E-09	1,42857E-11	3,1E-09	1,42857E-11	3,1E-09	1,42857E-11	3,1E-09	1,42857E-11	3,1E-09	1E-10	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0008			6,82657E-05	2,10647E-07	6,82657E-05	2,10647E-07	6,82657E-05	2,10647E-07	6,82657E-05	2,10647E-07	6,82657E-05	2,10647E-07	6,82657E-05	2,10647E-07	6,82657E-05	2,10647E-07	6,82657E-05	1,47453E-06	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0009			7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	1,611E-07	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0010			7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	1,611E-07	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0013			0,000052	8,57143E-09	0,000052	8,57143E-09	0,000052	8,57143E-09	0,000052	8,57143E-09	0,000052	8,57143E-09	0,000052	8,57143E-09	0,000052	8,57143E-09	0,000052	0,00000006	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0014			0,000000041	1,42857E-11	0,000000041	1,42857E-11	0,000000041	1,42857E-11	0,000000041	1,42857E-11	0,000000041	1,42857E-11	0,000000041	1,42857E-11	0,000000041	1,42857E-11	0,000000041	1E-10	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0016			1,42784E-05	2,44286E-09	1,42784E-05	2,44286E-09	1,42784E-05	2,44286E-09	1,42784E-05	2,44286E-09	1,42784E-05	2,44286E-09	1,42784E-05	2,44286E-09	1,42784E-05	2,44286E-09	1,42784E-05	1,71E-08	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0018			0,00000004	1,42857E-11	0,00000004	1,42857E-11	0,00000004	1,42857E-11	0,00000004	1,42857E-11	0,00000004	1,42857E-11	0,00000004	1,42857E-11	0,00000004	1,42857E-11	0,00000004	1E-10	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0019			6,521E-07	1,14286E-10	6,521E-07	1,14286E-10	6,521E-07	1,14286E-10	6,521E-07	1,14286E-10	6,521E-07	1,14286E-10	6,521E-07	1,14286E-10	6,521E-07	1,14286E-10	6,521E-07	8E-10	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0020			1,2856E-07	3,95714E-10	1,2856E-07	3,95714E-10	1,2856E-07	3,95714E-10	1,2856E-07	3,95714E-10	1,2856E-07	3,95714E-10	1,2856E-07	3,95714E-10	1,2856E-07	3,95714E-10	1,2856E-07	2,77E-09	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0021			0,000001	6,28571E-06	0,000001	6,28571E-06	0,000001	6,28571E-06	0,000001	6,28571E-06	0,000001	6,28571E-06	0,000001	6,28571E-06	0,000001	6,28571E-06	0,000001	0,000044	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0043			0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	0,00000001	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0057			0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	0,00000001	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0085			0,0101149	3,47143E-06	0,0101149	3,47143E-06	0,0101149	3,47143E-06	0,0101149	3,47143E-06	0,0101149	3,47143E-06	0,0101149	3,47143E-06	0,0101149	3,47143E-06	0,0101149	0,0000243	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0091			0,000165	5,71429E-07	0,000165	5,71429E-07	0,000165	5,71429E-07	0,000165	5,71429E-07	0,000165	5,71429E-07	0,000165	5,71429E-07	0,000165	5,71429E-07	0,000165	0,000004	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0092			0,000165	5,71429E-07	0,000165	5,71429E-07	0,000165	5,71429E-07	0,000165	5,71429E-07	0,000165	5,71429E-07	0,000165	5,71429E-07	0,000165	5,71429E-07	0,000165	0,000004	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0093			0,000165	5,71429E-07	0,000165	5,71429E-07	0,000165	5,71429E-07	0,000165	5,71429E-07	0,000165	5,71429E-07	0,000165	5,71429E-07	0,000165	5,71429E-07	0,000165	0,000004	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0094			0,05988	0,000512857	0,05988	0,000512857	0,05988	0,000512857	0,05988	0,000512857	0,05988	0,000512857	0,05988	0,000512857	0,05988	0,000512857	0,05988	0,00359	2027/2033
Итого:				0,073077147	0,000534752	0,073077147	0,000534752	0,073077147	0,000534752	0,073077147	0,000534752	0,073077147	0,000534752	0,073077147	0,000534752	0,073077147	0,000534752	0,073077147	0,003743263	2027/2033

1	2			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Неорганизованные источники																				
Сбросные свечи ПСК	6095			0,00000033	1,42857E-06	0,00000033	1,42857E-06	0,00000033	1,42857E-06	0,00000033	1,42857E-06	0,00000033	1,42857E-06	0,00000033	1,42857E-06	0,00000033	1,42857E-06	0,00000033	0,00001	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6096			0,00000043	1,42857E-06	0,00000043	1,42857E-06	0,00000043	1,42857E-06	0,00000043	1,42857E-06	0,00000043	1,42857E-06	0,00000043	1,42857E-06	0,00000043	1,42857E-06	0,00000043	0,00001	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6097			0,00000069	3,09381E-06	0,00000069	3,09381E-06	0,00000069	3,09381E-06	0,00000069	3,09381E-06	0,00000069	3,09381E-06	0,00000069	3,09381E-06	0,00000069	3,09381E-06	0,00000069	2,16567E-05	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6098			0,00000127	5,69857E-06	0,00000127	5,69857E-06	0,00000127	5,69857E-06	0,00000127	5,69857E-06	0,00000127	5,69857E-06	0,00000127	5,69857E-06	0,00000127	5,69857E-06	0,00000127	0,00003989	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6099			0,00000018	8,14171E-07	0,00000018	8,14171E-07	0,00000018	8,14171E-07	0,00000018	8,14171E-07	0,00000018	8,14171E-07	0,00000018	8,14171E-07	0,00000018	8,14171E-07	0,00000018	5,6992E-06	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6100			0,00000065	2,93099E-06	0,00000065	2,93099E-06	0,00000065	2,93099E-06	0,00000065	2,93099E-06	0,00000065	2,93099E-06	0,00000065	2,93099E-06	0,00000065	2,93099E-06	0,00000065	2,05169E-05	2027/2033
Итого:				0,00000355	1,53947E-05	0,00000355	1,53947E-05	0,00000355	1,53947E-05	0,00000355	1,53947E-05	0,00000355	1,53947E-05	0,00000355	1,53947E-05	0,00000355	1,53947E-05	0,00000355	0,000107763	2027/2033
Всего по загрязняющему веществу:				0,073080697	0,000550147	0,073080697	0,000550147	0,073080697	0,000550147	0,073080697	0,000550147	0,073080697	0,000550147	0,073080697	0,000550147	0,073080697	0,000550147	0,073080697	0,003851026	2027/2033
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)																				
Организованные источники																				
Сбросные свечи ПСК	0017			0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,0335	2027/2033
Итого:				0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,0335	2027/2033
Всего по загрязняющему веществу:				0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,0335	2027/2033
Всего по объекту:				**3582,476955**	**27,65351**	**3582,476955**	**27,65351**	**3582,476955**	**27,65351**	**3582,476955**	**27,65351**	**3582,476955**	**27,65351**	**3582,476955**	**27,65351**	**3582,476955**	**27,65351**	**3582,476955**	**193,57457**	**2027/2033**
Из них:																				
Итого по организованным источникам:				**3582,313819**	**26,91879692**	**3582,313819**	**26,91879692**	**3582,313819**	**26,91879692**	**3582,313819**	**26,91879692**	**3582,313819**	**26,91879692**	**3582,313819**	**26,91879692**	**3582,313819**	**26,91879692**	**3582,313819**	**192,8398569**	**2027/2033**
Итого по неорганизованным источникам:				**0,163136161**	**0,734713083**	**0,163136161**	**0,734713083**	**0,163136161**	**0,734713083**	**0,163136161**	**0,734713083**	**0,163136161**	**0,734713083**	**0,163136161**	**0,734713083**	**0,163136161**	**0,734713083**	**0,163136161**	**0,734713083**	**2027/2033**

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Карагандинская область, АГРС "Аксу-Аюлы" - эксплуатация - 2 очередь

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																		год достижения НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																				
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																				
Сбросные свечи ПСК	0104			0,000078	9,71429E-06	0,000078	9,71429E-06	0,000078	9,71429E-06	0,000078	9,71429E-06	0,000078	9,71429E-06	0,000078	9,71429E-06	0,000078	9,71429E-06	0,000078	0,000068	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0111			0,092137142	0,373164904	0,092137142	0,373164904	0,092137142	0,373164904	0,092137142	0,373164904	0,092137142	0,373164904	0,092137142	0,373164904	0,092137142	0,373164904	0,092137142	2,612154327	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0112			0,092137142	0,373164904	0,092137142	0,373164904	0,092137142	0,373164904	0,092137142	0,373164904	0,092137142	0,373164904	0,092137142	0,373164904	0,092137142	0,373164904	0,092137142	2,612154327	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0115			0,0011	0,004614286	0,0011	0,004614286	0,0011	0,004614286	0,0011	0,004614286	0,0011	0,004614286	0,0011	0,004614286	0,0011	0,004614286	0,0011	0,0323	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0117			0,0775	0,011957143	0,0775	0,011957143	0,0775	0,011957143	0,0775	0,011957143	0,0775	0,011957143	0,0775	0,011957143	0,0775	0,011957143	0,0775	0,0837	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0158			0,0054	0,011142857	0,0054	0,011142857	0,0054	0,011142857	0,0054	0,011142857	0,0054	0,011142857	0,0054	0,011142857	0,0054	0,011142857	0,0054	0,078	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0159			0,0136	0,028	0,0136	0,028	0,0136	0,028	0,0136	0,028	0,0136	0,028	0,0136	0,028	0,0136	0,028	0,0136	0,196	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0166			0,00276	0,005657143	0,00276	0,005657143	0,00276	0,005657143	0,00276	0,005657143	0,00276	0,005657143	0,00276	0,005657143	0,00276	0,005657143	0,00276	0,0396	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0167			0,00012	0,000228571	0,00012	0,000228571	0,00012	0,000228571	0,00012	0,000228571	0,00012	0,000228571	0,00012	0,000228571	0,00012	0,000228571	0,00012	0,0016	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0171			0,00002	4,28571E-05	0,00002	4,28571E-05	0,00002	4,28571E-05	0,00002	4,28571E-05	0,00002	4,28571E-05	0,00002	4,28571E-05	0,00002	4,28571E-05	0,00002	0,0003	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0175			0,00237	0,004885714	0,00237	0,004885714	0,00237	0,004885714	0,00237	0,004885714	0,00237	0,004885714	0,00237	0,004885714	0,00237	0,004885714	0,00237	0,0342	2027/2033
Итого:				0,287222285	0,812868093	0,287222285	0,812868093	0,287222285	0,812868093	0,287222285	0,812868093	0,287222285	0,812868093	0,287222285	0,812868093	0,287222285	0,812868093	0,287222285	5,690076653	2027/2033
Всего по загрязняющему веществу:				0,287222285	0,812868093	0,287222285	0,812868093	0,287222285	0,812868093	0,287222285	0,812868093	0,287222285	0,812868093	0,287222285	0,812868093	0,287222285	0,812868093	0,287222285	5,690076653	2027/2033
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																				
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																				
Сбросные свечи ПСК	0111			0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,424475078	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0112			0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,060639297	0,014972286	0,424475078	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0115			0,0002	0,000757143	0,0002	0,000757143	0,0002	0,000757143	0,0002	0,000757143	0,0002	0,000757143	0,0002	0,000757143	0,0002	0,000757143	0,0002	0,0053	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0117			0,1008	0,015542857	0,1008	0,015542857	0,1008	0,015542857	0,1008	0,015542857	0,1008	0,015542857	0,1008	0,015542857	0,1008	0,015542857	0,1008	0,1088	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0158			0,00084	0,001817143	0,00084	0,001817143	0,00084	0,001817143	0,00084	0,001817143	0,00084	0,001817143	0,00084	0,001817143	0,00084	0,001817143	0,00084	0,01272	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0159			0,0024	0,004571429	0,0024	0,004571429	0,0024	0,004571429	0,0024	0,004571429	0,0024	0,004571429	0,0024	0,004571429	0,0024	0,004571429	0,0024	0,032	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0166			0,00048	0,000908571	0,00048	0,000908571	0,00048	0,000908571	0,00048	0,000908571	0,00048	0,000908571	0,00048	0,000908571	0,00048	0,000908571	0,00048	0,00636	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0167			0,00002	3,71429E-05	0,00002	3,71429E-05	0,00002	3,71429E-05	0,00002	3,71429E-05	0,00002	3,71429E-05	0,00002	3,71429E-05	0,00002	3,71429E-05	0,00002	0,00026	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0171			0,000004	7,14286E-06	0,000004	7,14286E-06	0,000004	7,14286E-06	0,000004	7,14286E-06	0,000004	7,14286E-06	0,000004	7,14286E-06	0,000004	7,14286E-06	0,000004	0,00005	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0175			0,000387	0,000797143	0,000387	0,000797143	0,000387	0,000797143	0,000387	0,000797143	0,000387	0,000797143	0,000387	0,000797143	0,000387	0,000797143	0,000387	0,00558	2027/2033
Итого:				0,135075571	0,145717165	0,135075571	0,145717165	0,135075571	0,145717165	0,135075571	0,145717165	0,135075571	0,145717165	0,135075571	0,145717165	0,135075571	0,145717165	0,135075571	1,020020156	2027/2033
Всего по загрязняющему веществу:				0,135075571	0,145717165	0,135075571	0,145717165	0,135075571	0,145717165	0,135075571	0,145717165	0,135075571	0,145717165	0,135075571	0,145717165	0,135075571	0,145717165	0,135075571	1,020020156	2027/2033
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)																				
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																				
Сбросные свечи ПСК	0117			0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,01395	2027/2033
Итого:				0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,01395	2027/2033
Всего по загрязняющему веществу:				0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,001992857	0,01292	0,01395	2027/2033
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)																				
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																				
Сбросные свечи ПСК	0111			1E-10	1,42857E-12	1E-10	1,42857E-12	1E-10	1,42857E-12	1E-10	1,42857E-12	1E-10	1,42857E-12	1E-10	1,42857E-12	1E-10	1,42857E-12	1E-10	1E-11	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0112			1E-10	1,42857E-12	1E-10	1,42857E-12	1E-10	1,42857E-12	1E-10	1,42857E-12	1E-10	1,42857E-12	1E-10	1,42857E-12	1E-10	1,42857E-12	1E-10	1E-11	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0115			0,000014	0,00004	0,000014	0,00004	0,000014	0,00004	0,000014	0,00004	0,000014	0,00004	0,000014	0,00004	0,000014	0,00004	0,000014	0,00028	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0117			0,02583	0,003985714	0,02583	0,003985714	0,02583	0,003985714	0,02583	0,003985714	0,02583	0,003985714	0,02583	0,003985714	0,02583	0,003985714	0,02583	0,0279	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0158			0,0000096	6,85714E-05	0,0000096	6,85714E-05	0,0000096	6,85714E-05	0,0000096	6,85714E-05	0,0000096	6,85714E-05	0,0000096	6,85714E-05	0,0000096	6,85714E-05	0,0000096	0,00048	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0159			0,008616	0,063535429	0,008616	0,063535429	0,008616	0,063535429	0,008616	0,063535429	0,008616	0,063535429	0,008616	0,063535429	0,008616	0,063535429	0,008616	0,444748	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0166			0,0017232	0,012785143	0,0017232	0,012785143	0,0017232	0,012785143	0,0017232	0,012785143	0,0017232	0,012785143	0,0017232	0,012785143	0,0017232	0,012785143	0,0017232	0,089496	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0167			0,0000718	0,000532571	0,0000718	0,000532571	0,0000718	0,000532571	0,0000718	0,000532571	0,0000718	0,000532571	0,0000718	0,000532571	0,0000718	0,000532571	0,0000718	0,003728	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0171			0,0000144	0,000106571	0,0000144	0,000106571	0,0000144	0,000106571	0,0000144	0,000106571	0,0000144	0,000106571	0,0000144	0,000106571	0,0000144	0,000106571	0,0000144	0,000746	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0175			0,0015075	0,011186571	0,0015075	0,011186571	0,0015075	0,011186571	0,0015075	0,011186571	0,0015075	0,011186571	0,0015075	0,011186571	0,0015075	0,011186571	0,0015075	0,078306	2027/2033
Итого:				0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,645684	2027/2033
Всего по загрязняющему веществу:				0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,092240571	0,0377865	0,645684	2027/2033
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)																				
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																				
Сбросные свечи ПСК	0101			0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	9,7E-09	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0102			0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	1,38571E-09	0,00000045	9,7E-09	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0103			0,001026	1,75714E-07	0,001026	1,75714E-07	0,001026	1,75714E-07	0,001026	1,75714E-07	0,001026	1,75714E-07	0,001026	1,75714E-07	0,001026	1,75714E-07	0,001026	0,00000123	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0104			0,000034	4,28571E-06	0,000034	4,28571E-06	0,000034	4,28571E-06	0,000034	4,28571E-06	0,000034	4,28571E-06	0,000034	4,28571E-06	0,000034	4,28571E-06	0,000034	0,00003	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0105			4,72511E-06	1,45857E-08	4,72511E-06	1,45857E-08	4,72511E-06	1,45857E-08	4,72511E-06	1,45857E-08	4,72511E-06	1,45857E-08	4,72511E-06	1,45857E-08	4,72511E-06	1,45857E-08	4,72511E-06	1,021E-07	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0106			1,43E-08	1,42857E-11	1,43E-08	1,42857E-11	1,43E-08	1,42857E-11	1,43E-08	1,42857E-11	1,43E-08	1,42857E-11	1,43E-08	1,42857E-11	1,43E-08	1,42857E-11	1,43E-08	1E-10	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0107			1,3E-09	1,42857E-12	1,3E-09	1,42857E-12	1,3E-09	1,42857E-12	1,3E-09	1,42857E-12	1,3E-09	1,42857E-12	1,3E-09	1,42857E-12	1,3E-09	1,42857E-12	1,3E-09	1E-11	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0108			2,98662E-05	9,14286E-08	2,98662E-05	9,14286E-08	2,98662E-05	9,14286E-08	2,98662E-05	9,14286E-08	2,98662E-05	9,14286E-08	2,98662E-05	9,14286E-08	2,98662E-05	9,14286E-08	2,98662E-05	0,00000064	2027/2033

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Сбросные свечи ПСК	0109			3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	7,05E-08	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0110			3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	1,00714E-08	3,26488E-06	7,05E-08	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0113			0,000023	4,28571E-09	0,000023	4,28571E-09	0,000023	4,28571E-09	0,000023	4,28571E-09	0,000023	4,28571E-09	0,000023	4,28571E-09	0,000023	4,28571E-09	0,000023	0,00000003	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0114			1,79E-08	1,42857E-11	1,79E-08	1,42857E-11	1,79E-08	1,42857E-11	1,79E-08	1,42857E-11	1,79E-08	1,42857E-11	1,79E-08	1,42857E-11	1,79E-08	1,42857E-11	1,79E-08	1E-10	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0116			6,2468E-06	1,07143E-09	6,2468E-06	1,07143E-09	6,2468E-06	1,07143E-09	6,2468E-06	1,07143E-09	6,2468E-06	1,07143E-09	6,2468E-06	1,07143E-09	6,2468E-06	1,07143E-09	6,2468E-06	7,5E-09	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0118			0,00000002	1,42857E-11	0,00000002	1,42857E-11	0,00000002	1,42857E-11	0,00000002	1,42857E-11	0,00000002	1,42857E-11	0,00000002	1,42857E-11	0,00000002	1,42857E-11	0,00000002	1E-10	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0119			2,853E-07	4,28571E-11	2,853E-07	4,28571E-11	2,853E-07	4,28571E-11	2,853E-07	4,28571E-11	2,853E-07	4,28571E-11	2,853E-07	4,28571E-11	2,853E-07	4,28571E-11	2,853E-07	3E-10	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0120			5,625E-08	1,71429E-10	5,625E-08	1,71429E-10	5,625E-08	1,71429E-10	5,625E-08	1,71429E-10	5,625E-08	1,71429E-10	5,625E-08	1,71429E-10	5,625E-08	1,71429E-10	5,625E-08	1,2E-09	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0121			0,000001	2,71429E-06	0,000001	2,71429E-06	0,000001	2,71429E-06	0,000001	2,71429E-06	0,000001	2,71429E-06	0,000001	2,71429E-06	0,000001	2,71429E-06	0,000001	0,000019	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0122			0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	0,00000001	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0140			0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	1,42857E-09	0,00000023	0,00000001	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0176			0,046149	1,58571E-05	0,046149	1,58571E-05	0,046149	1,58571E-05	0,046149	1,58571E-05	0,046149	1,58571E-05	0,046149	1,58571E-05	0,046149	1,58571E-05	0,046149	0,000111	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0177			0,02485	0,000107143	0,02485	0,000107143	0,02485	0,000107143	0,02485	0,000107143	0,02485	0,000107143	0,02485	0,000107143	0,02485	0,000107143	0,02485	0,00075	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0178			0,0001933	7,14286E-08	0,0001933	7,14286E-08	0,0001933	7,14286E-08	0,0001933	7,14286E-08	0,0001933	7,14286E-08	0,0001933	7,14286E-08	0,0001933	7,14286E-08	0,0001933	0,0000005	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0179			0,0000516	1,42857E-08	0,0000516	1,42857E-08	0,0000516	1,42857E-08	0,0000516	1,42857E-08	0,0000516	1,42857E-08	0,0000516	1,42857E-08	0,0000516	1,42857E-08	0,0000516	0,0000001	2027/2033
Итого:				0,072377023	0,000130399	0,072377023	0,000130399	0,072377023	0,000130399	0,072377023	0,000130399	0,072377023	0,000130399	0,072377023	0,000130399	0,072377023	0,000130399	0,072377023	0,000912792	2027/2033
Неорганизованные источники																				
Сбросные свечи ПСК	6178			0,00000019	1,42857E-06	0,00000019	1,42857E-06	0,00000019	1,42857E-06	0,00000019	1,42857E-06	0,00000019	1,42857E-06	0,00000019	1,42857E-06	0,00000019	1,42857E-06	0,00000019	0,00001	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6179			0,0000003	1,35354E-06	0,0000003	1,35354E-06	0,0000003	1,35354E-06	0,0000003	1,35354E-06	0,0000003	1,35354E-06	0,0000003	1,35354E-06	0,0000003	1,35354E-06	0,0000003	9,4748E-06	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6180			0,00000055	2,49286E-06	0,00000055	2,49286E-06	0,00000055	2,49286E-06	0,00000055	2,49286E-06	0,00000055	2,49286E-06	0,00000055	2,49286E-06	0,00000055	2,49286E-06	0,00000055	0,00001745	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6181			0,000000079	3,562E-07	0,000000079	3,562E-07	0,000000079	3,562E-07	0,000000079	3,562E-07	0,000000079	3,562E-07	0,000000079	3,562E-07	0,000000079	3,562E-07	0,000000079	2,4934E-06	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6182			0,000000285	1,2823E-06	0,000000285	1,2823E-06	0,000000285	1,2823E-06	0,000000285	1,2823E-06	0,000000285	1,2823E-06	0,000000285	1,2823E-06	0,000000285	1,2823E-06	0,000000285	8,9761E-06	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6183			0,00000014	6,57143E-07	0,00000014	6,57143E-07	0,00000014	6,57143E-07	0,00000014	6,57143E-07	0,00000014	6,57143E-07	0,00000014	6,57143E-07	0,00000014	6,57143E-07	0,00000014	0,0000046	2027/2033
Итого:				0,000001544	7,57061E-06	0,000001544	7,57061E-06	0,000001544	7,57061E-06	0,000001544	7,57061E-06	0,000001544	7,57061E-06	0,000001544	7,57061E-06	0,000001544	7,57061E-06	0,000001544	5,29943E-05	2027/2033
Всего по загрязняющему веществу:				0,072378567	0,000137969	0,072378567	0,000137969	0,072378567	0,000137969	0,072378567	0,000137969	0,072378567	0,000137969	0,072378567	0,000137969	0,072378567	0,000137969	0,072378567	0,000965786	2027/2033
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)																				
Организованные источники																				
Сбросные свечи ПСК	0111			0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,33392045	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0112			0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,047702921	0,0117782	0,33392045	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0115			0,0046	0,018671429	0,0046	0,018671429	0,0046	0,018671429	0,0046	0,018671429	0,0046	0,018671429	0,0046	0,018671429	0,0046	0,018671429	0,0046	0,1307	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0117			0,0646	0,009971429	0,0646	0,009971429	0,0646	0,009971429	0,0646	0,009971429	0,0646	0,009971429	0,0646	0,009971429	0,0646	0,009971429	0,0646	0,0698	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0158			0,0252	0,051257143	0,0252	0,051257143	0,0252	0,051257143	0,0252	0,051257143	0,0252	0,051257143	0,0252	0,051257143	0,0252	0,051257143	0,0252	0,3588	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0159			0,064	0,128	0,064	0,128	0,064	0,128	0,064	0,128	0,064	0,128	0,064	0,128	0,064	0,128	0,064	0,896	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0166			0,006	0,012771429	0,006	0,012771429	0,006	0,012771429	0,006	0,012771429	0,006	0,012771429	0,006	0,012771429	0,006	0,012771429	0,006	0,0894	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0167			0,0006	0,001057143	0,0006	0,001057143	0,0006	0,001057143	0,0006	0,001057143	0,0006	0,001057143	0,0006	0,001057143	0,0006	0,001057143	0,0006	0,0074	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0171			0,0001	0,000214286	0,0001	0,000214286	0,0001	0,000214286	0,0001	0,000214286	0,0001	0,000214286	0,0001	0,000214286	0,0001	0,000214286	0,0001	0,0015	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0175			0,0108	0,022414286	0,0108	0,022414286	0,0108	0,022414286	0,0108	0,022414286	0,0108	0,022414286	0,0108	0,022414286	0,0108	0,022414286	0,0108	0,1569	2027/2033
Итого:				0,1994564	0,339762986	0,1994564	0,339762986	0,1994564	0,339762986	0,1994564	0,339762986	0,1994564	0,339762986	0,1994564	0,339762986	0,1994564	0,339762986	0,1994564	2,3783409	2027/2033
Всего по загрязняющему веществу:				0,1994564	0,339762986	0,1994564	0,339762986	0,1994564	0,339762986	0,1994564	0,339762986	0,1994564	0,339762986	0,1994564	0,339762986	0,1994564	0,339762986	0,1994564	2,3783409	2027/2033
0410, Метан (727*)																				
Организованные источники																				
Сбросные свечи ПСК	0101			0,044314	0,000136714	0,044314	0,000136714	0,044314	0,000136714	0,044314	0,000136714	0,044314	0,000136714	0,044314	0,000136714	0,044314	0,000136714	0,044314	0,000957	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0102			0,044314	0,000136714	0,044314	0,000136714	0,044314	0,000136714	0,044314	0,000136714	0,044314	0,000136714	0,044314	0,000136714	0,044314	0,000136714	0,044314	0,000957	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0103			101,599209	0,017528571	101,599209	0,017528571	101,599209	0,017528571	101,599209	0,017528571	101,599209	0,017528571	101,599209	0,017528571	101,599209	0,017528571	101,599209	0,1227	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0104			3,372437	0,422036429	3,372437	0,422036429	3,372437	0,422036429	3,372437	0,422036429	3,372437	0,422036429	3,372437	0,422036429	3,372437	0,422036429	3,372437	2,954255	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0105			0,467978	0,001444046	0,467978	0,001444046	0,467978	0,001444046	0,467978	0,001444046	0,467978	0,001444046	0,467978	0,001444046	0,467978	0,001444046	0,467978	0,01010832	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0106			0,001416	4,28571E-07	0,001416	4,28571E-07	0,001416	4,28571E-07	0,001416	4,28571E-07	0,001416	4,28571E-07	0,001416	4,28571E-07	0,001416	4,28571E-07	0,001416	0,000003	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0107			0,000133	2,27571E-08	0,000133	2,27571E-08	0,000133	2,27571E-08	0,000133	2,27571E-08	0,000133	2,27571E-08	0,000133	2,27571E-08	0,000133	2,27571E-08	0,000133	1,593E-07	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0108			2,957969	0,009127447	2,957969	0,009127447	2,957969	0,009127447	2,957969	0,009127447	2,957969	0,009127447	2,957969	0,009127447	2,957969	0,009127447	2,957969	0,06389213	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0109			0,323356	0,000997783	0,323356	0,000997783	0,323356	0,000997783	0,323356	0,000997783	0,323356	0,000997783	0,323356	0,000997783	0,323356	0,000997783	0,323356	0,00698448	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0110			0,323356	0,000997783	0,323356	0,000997783	0,323356	0,000997783	0,323356	0,000997783	0,323356	0,000997783	0,323356	0,000997783	0,323356	0,000997783	0,323356	0,00698448	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0113			2,238097	0,000767286	2,238097	0,000767286	2,238097	0,000767286	2,238097	0,000767286	2,238097	0,000767286	2,238097	0,000767286	2,238097	0,000767286	2,238097	0,005371	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0114			0,001739	2,85714E-07	0,001739	2,85714E-07	0,001739	2,85714E-07	0,001739	2,85714E-07	0,001739	2,85714E-07	0,001739	2,85714E-07	0,001739	2,85714E-07	0,001739	0,000002	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0116			0,618688	0,000212143	0,618688	0,000212143	0,618688	0,000212143	0,618688	0,000212143	0,618688	0,000212143	0,618688	0,000212143	0,618688	0,000212143	0,618688	0,001485	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0118			0,00165332	2,82857E-07	0,00165332	2,82857E-07	0,00165332	2,82857E-07	0,00165332	2,82857E-07	0,00165332	2,82857E-07	0,00165332	2,82857E-07	0,00165332	2,82857E-07	0,00165332	0,00000198	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0119			0,028258	4,85714E-06	0,028258	4,85714E-06	0,028258	4,85714E-06	0,028258	4,85714E-06	0,028258	4,85714E-06	0,028258	4,85714E-06	0,028258	4,85714E-06	0,028258	0,000034	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0120			0,005571	0,00001719	0,005571	0,00001719	0,005571	0,00001719	0,005571	0,00001719	0,005571	0,00001719	0,005571	0,00001719	0,005571	0,00001719	0,005571	0,00012033	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0121			0,064902	0,2924	0,064902	0,2924	0,064902	0,2924	0,064902	0,2924	0,064902	0,2924	0,064902	0,2924	0,064902	0,2924	0,064902	2,0468	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0122			0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	0,00058377	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0140			0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	8,33957E-05	0,02702629	0,00058377	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0176			5036,82	1,727142857	5036,82	1,727142857	5036,82	1,727142857	5036,82	1,727142857	5036,82	1,727142857	5036,82	1,727142857	5036,82	1,727142857	5036,82	12,09	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0177			2711,96	11,62285714	2711,96	11,62285714	2711,96	11,62285714	2711,96	11,62285714	2711,96	11,62285714	2711,96	11,62285714	2711,96	11,62285714	2711,96	81,36	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0178			21,1	0,007142857	21,1	0,007142857	21,1	0,007142857	21,1	0,007142857	21,1	0,007142857	21,1	0,007142857	21,1	0,007142857	21,1	0,05	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0179			5,63	0,001428571	5,63	0,001428571	5,63	0,001428571	5,63	0,001428571	5,63	0,001428571	5,63	0,001428571	5,63	0,001428571	5,63	0,01	2027/2033
Итого:				7887,657443	14,1045462	7887,657443	14,1045462	7887,657443	14,1045462	7887,657443	14,1045462	7887,657443	14,1045462	7887,657443	14,1045462	7887,657443	14,1045462	7887,657443	98,73182342	2027/2033
Неорганизованные источники																				
Сбросные свечи ПСК	6178			0,02	0,089971429	0,02	0,089971429	0,02	0,089971429	0,02	0,089971429	0,02	0,089971429	0,02	0,089971429	0,02	0,089971429	0,02	0,6298	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6179			0,031612778	0,142414286	0,031612778	0,142414286	0,031612778	0,142414286	0,031612778	0,142414286	0,031612778	0,142414286	0,031612778	0,142414286	0,031612778	0,142414286	0,031612778	0,9969	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6180			0,05823399	0,262357143	0,05823399	0,262357143	0,05823399	0,262357143	0,05823399	0,262357143	0,05823399	0,262357143	0,05823399	0,262357143	0,05823399	0,262357143	0,05823399	1,8365	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6181			0,008319214	0,037485714	0,008319214	0,037485714	0,008319214	0,037485714	0,008319214	0,037485714	0,008319214	0,037485714	0,008319214	0,037485714	0,008319214	0,037485714	0,008319214	0,2624	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6182			0,029948952	0,134928571	0,029948952	0,134928571	0,029948952	0,134928571	0,029948952	0,134928571	0,029948952	0,134928571	0,029948952	0,134928571	0,029948952	0,134928571	0,029948952	0,9445	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6183			0,015	0,06746	0,015	0,06746	0,015	0,06746	0,015	0,06746	0,015	0,06746	0,015	0,06746	0,015	0,06746	0,015	0,47222	2027/2033
Итого:				0,163114933	0,734617143	0,163114933	0,734617143	0,163114933	0,734617143	0,163114933	0,734617143	0,163114933	0,734617143	0,163114933	0,734617143	0,163114933	0,734617143	0,163114933	5,14232	2027/2033

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Всего по загрязняющему веществу:				7887,820558	14,83916335	7887,820558	14,83916335	7887,820558	14,83916335	7887,820558	14,83916335	7887,820558	14,83916335	7887,820558	14,83916335	7887,820558	14,83916335	7887,820558	103,8741434	2027/2033
0416, Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)																				
Организованные источники																				
Сбросные свечи ПСК	0101			0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	0,000000519	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0102			0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	7,41429E-08	0,00002402	0,000000519	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0103			0,055077	9,42857E-06	0,055077	9,42857E-06	0,055077	9,42857E-06	0,055077	9,42857E-06	0,055077	9,42857E-06	0,055077	9,42857E-06	0,055077	9,42857E-06	0,055077	0,000066	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0104			0,001828	0,000228857	0,001828	0,000228857	0,001828	0,000228857	0,001828	0,000228857	0,001828	0,000228857	0,001828	0,000228857	0,001828	0,000228857	0,001828	0,001602	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0105			0,000253692	7,82821E-07	0,000253692	7,82821E-07	0,000253692	7,82821E-07	0,000253692	7,82821E-07	0,000253692	7,82821E-07	0,000253692	7,82821E-07	0,000253692	7,82821E-07	0,000253692	5,47975E-06	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0106			0,000001	2,57143E-10	0,000001	2,57143E-10	0,000001	2,57143E-10	0,000001	2,57143E-10	0,000001	2,57143E-10	0,000001	2,57143E-10	0,000001	2,57143E-10	0,000001	1,8E-09	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0107			0,000000072	1,42857E-11	0,000000072	1,42857E-11	0,000000072	1,42857E-11	0,000000072	1,42857E-11	0,000000072	1,42857E-11	0,000000072	1,42857E-11	0,000000072	1,42857E-11	0,000000072	1E-10	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0108			0,001603524	4,94802E-06	0,001603524	4,94802E-06	0,001603524	4,94802E-06	0,001603524	4,94802E-06	0,001603524	4,94802E-06	0,001603524	4,94802E-06	0,001603524	4,94802E-06	0,001603524	3,46361E-05	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0109			0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	3,78631E-06	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0110			0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	5,40901E-07	0,000175292	3,78631E-06	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0113			0,001213	1,42857E-07	0,001213	1,42857E-07	0,001213	1,42857E-07	0,001213	1,42857E-07	0,001213	1,42857E-07	0,001213	1,42857E-07	0,001213	1,42857E-07	0,001213	0,000001	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0114			9,424E-07	1,57143E-10	9,424E-07	1,57143E-10	9,424E-07	1,57143E-10	9,424E-07	1,57143E-10	9,424E-07	1,57143E-10	9,424E-07	1,57143E-10	9,424E-07	1,57143E-10	9,424E-07	1,1E-09	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0116			0,000335	5,75E-08	0,000335	5,75E-08	0,000335	5,75E-08	0,000335	5,75E-08	0,000335	5,75E-08	0,000335	5,75E-08	0,000335	5,75E-08	0,000335	4,025E-07	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0118			0,0000009	1,57143E-10	0,0000009	1,57143E-10	0,0000009	1,57143E-10	0,0000009	1,57143E-10	0,0000009	1,57143E-10	0,0000009	1,57143E-10	0,0000009	1,57143E-10	0,0000009	1,1E-09	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0119			0,000015	1,42857E-08	0,000015	1,42857E-08	0,000015	1,42857E-08	0,000015	1,42857E-08	0,000015	1,42857E-08	0,000015	1,42857E-08	0,000015	1,42857E-08	0,000015	0,0000001	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0120			0,00000302	9,31857E-09	0,00000302	9,31857E-09	0,00000302	9,31857E-09	0,00000302	9,31857E-09	0,00000302	9,31857E-09	0,00000302	9,31857E-09	0,00000302	9,31857E-09	0,00000302	6,523E-08	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0121			0,000006	0,000027	0,000006	0,000027	0,000006	0,000027	0,000006	0,000027	0,000006	0,000027	0,000006	0,000027	0,000006	0,000027	0,000006	0,000189	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0122			0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	0,0000003	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0140			0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	4,28571E-08	0,00001383	0,0000003	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0176			3,6135	0,001242857	3,6135	0,001242857	3,6135	0,001242857	3,6135	0,001242857	3,6135	0,001242857	3,6135	0,001242857	3,6135	0,001242857	3,6135	0,0087	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0177			48,6398	0,008342857	48,6398	0,008342857	48,6398	0,008342857	48,6398	0,008342857	48,6398	0,008342857	48,6398	0,008342857	48,6398	0,008342857	48,6398	0,0584	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0178			0,015	5,71429E-06	0,015	5,71429E-06	0,015	5,71429E-06	0,015	5,71429E-06	0,015	5,71429E-06	0,015	5,71429E-06	0,015	5,71429E-06	0,015	0,00004	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0179			0,004	1,42857E-06	0,004	1,42857E-06	0,004	1,42857E-06	0,004	1,42857E-06	0,004	1,42857E-06	0,004	1,42857E-06	0,004	1,42857E-06	0,004	0,00001	2027/2033
Итого:				52,33306343	0,009865414	52,33306343	0,009865414	52,33306343	0,009865414	52,33306343	0,009865414	52,33306343	0,009865414	52,33306343	0,009865414	52,33306343	0,009865414	52,33306343	0,069057898	2027/2033
Неорганизованные источники																				
Сбросные свечи ПСК	6178			0,00000184	8,57143E-06	0,00000184	8,57143E-06	0,00000184	8,57143E-06	0,00000184	8,57143E-06	0,00000184	8,57143E-06	0,00000184	8,57143E-06	0,00000184	8,57143E-06	0,00000184	0,00006	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6179			2,9211E-06	1,31599E-05	2,9211E-06	1,31599E-05	2,9211E-06	1,31599E-05	2,9211E-06	1,31599E-05	2,9211E-06	1,31599E-05	2,9211E-06	1,31599E-05	2,9211E-06	1,31599E-05	2,9211E-06	9,21194E-05	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6180			0,00000538	2,42414E-05	0,00000538	2,42414E-05	0,00000538	2,42414E-05	0,00000538	2,42414E-05	0,00000538	2,42414E-05	0,00000538	2,42414E-05	0,00000538	2,42414E-05	0,00000538	0,00016969	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6181			7,687E-07	3,46316E-06	7,687E-07	3,46316E-06	7,687E-07	3,46316E-06	7,687E-07	3,46316E-06	7,687E-07	3,46316E-06	7,687E-07	3,46316E-06	7,687E-07	3,46316E-06	7,687E-07	2,42421E-05	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6182			2,7673E-06	1,24673E-05	2,7673E-06	1,24673E-05	2,7673E-06	1,24673E-05	2,7673E-06	1,24673E-05	2,7673E-06	1,24673E-05	2,7673E-06	1,24673E-05	2,7673E-06	1,24673E-05	2,7673E-06	0,000087271	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6183			0,000002457	1,10714E-05	0,000002457	1,10714E-05	0,000002457	1,10714E-05	0,000002457	1,10714E-05	0,000002457	1,10714E-05	0,000002457	1,10714E-05	0,000002457	1,10714E-05	0,000002457	0,0000775	2027/2033
Итого:				1,61341E-05	7,29746E-05	1,61341E-05	7,29746E-05	1,61341E-05	7,29746E-05	1,61341E-05	7,29746E-05	1,61341E-05	7,29746E-05	1,61341E-05	7,29746E-05	1,61341E-05	7,29746E-05	1,61341E-05	0,000510823	2027/2033
Всего по загрязняющему веществу:				52,33307957	0,009938389	52,33307957	0,009938389	52,33307957	0,009938389	52,33307957	0,009938389	52,33307957	0,009938389	52,33307957	0,009938389	52,33307957	0,009938389	52,33307957	0,069568721	2027/2033
1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)																				
Организованные источники																				
Сбросные свечи ПСК	0117			0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,00335	2027/2033
Итого:				0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,00335	2027/2033
Всего по загрязняющему веществу:				0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,00335	2027/2033
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)																				
Организованные источники																				
Сбросные свечи ПСК	0117			0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,00335	2027/2033
Итого:				0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,00335	2027/2033
Всего по загрязняющему веществу:				0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,000478571	0,0031	0,00335	2027/2033
1716, Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)																				
Организованные источники																				
Сбросные свечи ПСК	0101			0,000078	9,71429E-06	0,000078	9,71429E-06	0,000078	9,71429E-06	0,000078	9,71429E-06	0,000078	9,71429E-06	0,000078	9,71429E-06	0,000078	9,71429E-06	0,000078	0,000068	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0102			0,00000102	3,14286E-09	0,00000102	3,14286E-09	0,00000102	3,14286E-09	0,00000102	3,14286E-09	0,00000102	3,14286E-09	0,00000102	3,14286E-09	0,00000102	3,14286E-09	0,00000102	0,00000022	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0103			0,002345	4,01429E-07	0,002345	4,01429E-07	0,002345	4,01429E-07	0,002345	4,01429E-07	0,002345	4,01429E-07	0,002345	4,01429E-07	0,002345	4,01429E-07	0,002345	0,00000281	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0105			1,08003E-05	3,32857E-08	1,08003E-05	3,32857E-08	1,08003E-05	3,32857E-08	1,08003E-05	3,32857E-08	1,08003E-05	3,32857E-08	1,08003E-05	3,32857E-08	1,08003E-05	3,32857E-08	1,08003E-05	0,000000233	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0106			3,27E-08	1,42857E-11	3,27E-08	1,42857E-11	3,27E-08	1,42857E-11	3,27E-08	1,42857E-11	3,27E-08	1,42857E-11	3,27E-08	1,42857E-11	3,27E-08	1,42857E-11	3,27E-08	1E-10	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0107			3,1E-09	1,42857E-11	3,1E-09	1,42857E-11	3,1E-09	1,42857E-11	3,1E-09	1,42857E-11	3,1E-09	1,42857E-11	3,1E-09	1,42857E-11	3,1E-09	1,42857E-11	3,1E-09	1E-10	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0108			6,82657E-05	2,10647E-07	6,82657E-05	2,10647E-07	6,82657E-05	2,10647E-07	6,82657E-05	2,10647E-07	6,82657E-05	2,10647E-07	6,82657E-05	2,10647E-07	6,82657E-05	2,10647E-07	6,82657E-05	1,47453E-06	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0109			7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	1,611E-07	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0110			7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	2,30143E-08	7,46258E-06	1,611E-07	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0113			0,000052	8,57143E-09	0,000052	8,57143E-09	0,000052	8,57143E-09	0,000052	8,57143E-09	0,000052	8,57143E-09	0,000052	8,57143E-09	0,000052	8,57143E-09	0,000052	0,00000006	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0114			0,000000041	1,42857E-11	0,000000041	1,42857E-11	0,000000041	1,42857E-11	0,000000041	1,42857E-11	0,000000041	1,42857E-11	0,000000041	1,42857E-11	0,000000041	1,42857E-11	0,000000041	1E-10	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0116			1,42784E-05	2,44286E-09	1,42784E-05	2,44286E-09	1,42784E-05	2,44286E-09	1,42784E-05	2,44286E-09	1,42784E-05	2,44286E-09	1,42784E-05	2,44286E-09	1,42784E-05	2,44286E-09	1,42784E-05	1,71E-08	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0118			0,00000004	1,42857E-11	0,00000004	1,42857E-11	0,00000004	1,42857E-11	0,00000004	1,42857E-11	0,00000004	1,42857E-11	0,00000004	1,42857E-11	0,00000004	1,42857E-11	0,00000004	1E-10	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0119			6,521E-07	1,14286E-10	6,521E-07	1,14286E-10	6,521E-07	1,14286E-10	6,521E-07	1,14286E-10	6,521E-07	1,14286E-10	6,521E-07	1,14286E-10	6,521E-07	1,14286E-10	6,521E-07	8E-10	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0120			1,2856E-07	3,95714E-10	1,2856E-07	3,95714E-10	1,2856E-07	3,95714E-10	1,2856E-07	3,95714E-10	1,2856E-07	3,95714E-10	1,2856E-07	3,95714E-10	1,2856E-07	3,95714E-10	1,2856E-07	2,77E-09	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0121			0,000001	6,28571E-06	0,000001	6,28571E-06	0,000001	6,28571E-06	0,000001	6,28571E-06	0,000001	6,28571E-06	0,000001	6,28571E-06	0,000001	6,28571E-06	0,000001	0,000044	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0122			0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	0,00000001	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0140			0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	1,42857E-09	0,00000053	0,00000001	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0176			0,105484	3,61429E-05	0,105484	3,61429E-05	0,105484	3,61429E-05	0,105484	3,61429E-05	0,105484	3,61429E-05	0,105484	3,61429E-05	0,105484	3,61429E-05	0,105484	0,000253	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0177			0,0568	0,000242857	0,0568	0,000242857	0,0568	0,000242857	0,0568	0,000242857	0,0568	0,000242857	0,0568	0,000242857	0,0568	0,000242857	0,0568	0,0017	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0178			0,0004419	1,57143E-07	0,0004419	1,57143E-07	0,0004419	1,57143E-07	0,0004419	1,57143E-07	0,0004419	1,57143E-07	0,0004419	1,57143E-07	0,0004419	1,57143E-07	0,0004419	0,0000011	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	0179			0,0001178	4,28571E-08	0,0001178	4,28571E-08	0,0001178	4,28571E-08	0,0001178	4,28571E-08	0,0001178	4,28571E-08	0,0001178	4,28571E-08	0,0001178	4,28571E-08	0,0001178	0,0000003	2027/2033
Итого:				0,165430947	0,000295909	0,165430947	0,000295909	0,165430947	0,000295909	0,165430947	0,000295909	0,165430947	0,000295909	0,165430947	0,000295909	0,165430947	0,000295909	0,165430947	0,002071363	2027/2033

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Неорганизованные источники																				
Сбросные свечи ПСК	6178			0,00000043	1,42857E-06	0,00000043	1,42857E-06	0,00000043	1,42857E-06	0,00000043	1,42857E-06	0,00000043	1,42857E-06	0,00000043	1,42857E-06	0,00000043	1,42857E-06	0,00000043	0,00001	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6179			0,00000069	3,09381E-06	0,00000069	3,09381E-06	0,00000069	3,09381E-06	0,00000069	3,09381E-06	0,00000069	3,09381E-06	0,00000069	3,09381E-06	0,00000069	3,09381E-06	0,00000069	2,16567E-05	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6180			0,00000127	5,69857E-06	0,00000127	5,69857E-06	0,00000127	5,69857E-06	0,00000127	5,69857E-06	0,00000127	5,69857E-06	0,00000127	5,69857E-06	0,00000127	5,69857E-06	0,00000127	0,00003989	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6181			0,00000018	8,14171E-07	0,00000018	8,14171E-07	0,00000018	8,14171E-07	0,00000018	8,14171E-07	0,00000018	8,14171E-07	0,00000018	8,14171E-07	0,00000018	8,14171E-07	0,00000018	5,6992E-06	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6182			0,00000065	2,93099E-06	0,00000065	2,93099E-06	0,00000065	2,93099E-06	0,00000065	2,93099E-06	0,00000065	2,93099E-06	0,00000065	2,93099E-06	0,00000065	2,93099E-06	0,00000065	2,05169E-05	2027/2033
Сбросные свечи ПСК	6183			0,00000033	1,42857E-06	0,00000033	1,42857E-06	0,00000033	1,42857E-06	0,00000033	1,42857E-06	0,00000033	1,42857E-06	0,00000033	1,42857E-06	0,00000033	1,42857E-06	0,00000033	0,00001	2027/2033
Итого:				0,00000355	1,53947E-05	0,00000355	1,53947E-05	0,00000355	1,53947E-05	0,00000355	1,53947E-05	0,00000355	1,53947E-05	0,00000355	1,53947E-05	0,00000355	1,53947E-05	0,00000355	0,000107763	2027/2033
Всего по загрязняющему веществу:				0,165434497	0,000311304	0,165434497	0,000311304	0,165434497	0,000311304	0,165434497	0,000311304	0,165434497	0,000311304	0,165434497	0,000311304	0,165434497	0,000311304	0,165434497	0,002179126	2027/2033
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)																				
Организованные источники																				
Сбросные свечи ПСК	0117			0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,0335	2027/2033
Итого:				0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,0335	2027/2033
Всего по загрязняющему веществу:				0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,004785714	0,031	0,0335	2027/2033
Всего по объекту:				**7941,101111**	**16,24788**	**7941,101111**	**16,24788**	**7941,101111**	**16,24788**	**7941,101111**	**16,24788**	**7941,101111**	**16,24788**	**7941,101111**	**16,24788**	**7941,101111**	**16,24788**	**7941,101111**	**113,73513**	**2027/2033**
Из них:																				
Итого по организованным источникам:				**7940,937975**	**11,10488842**	**7940,937975**	**11,10488842**	**7940,937975**	**11,10488842**	**7940,937975**	**11,10488842**	**7940,937975**	**11,10488842**	**7940,937975**	**11,10488842**	**7940,937975**	**11,10488842**	**7940,937975**	**108,5921384**	**2027/2033**
Итого по неорганизованным источникам:				**0,163136161**	**5,14299158**	**0,163136161**	**5,14299158**	**0,163136161**	**5,14299158**	**0,163136161**	**5,14299158**	**0,163136161**	**5,14299158**	**0,163136161**	**5,14299158**	**0,163136161**	**5,14299158**	**0,163136161**	**5,14299158**	**2027/2033**

14008170

Приложение 3.3

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

05.06.2014 года **01668Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "КАТЭК"**

005010, Республика Казахстан, г.Алматы, СНАЙПЕРСКИЙ, дом № 4., БИН: 960540000195

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

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

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии **генеральная**

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи **г.Астана**

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01668Р**

Дата выдачи лицензии **05.06.2014 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

- Работы в области экологической экспертизы для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат	**Товарищество с ограниченной ответственностью "КАТЭК"** 005010, Республика Казахстан, г.Алматы, СНАЙПЕРСКИЙ, дом № 4., БИН: 960540000195 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)
Лицензиар	**Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.** (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара
Номер приложения к лицензии	001
Дата выдачи приложения к лицензии	05.06.2014
Срок действия лицензии	
Место выдачи	г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ВЕЛИЧИН ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источник загрязнения N 0001
Источник выделения N 0001 01, электростанции передвижные
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 1$
Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.022$

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 30 / 3600 = 0.0083300$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.022 \cdot 30 / 10^3 = 0.0006600$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003330$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.022 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0000264$

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 39 / 3600 = 0.0108300$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.022 \cdot 39 / 10^3 = 0.0008580$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 10 / 3600 = 0.0027800**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.022 · 10 / 10^3 = 0.0002200**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 25 / 3600 = 0.0069400**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.022 · 25 / 10^3 = 0.0005500**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 12 / 3600 = 0.0033300**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.022 · 12 / 10^3 = 0.0002640**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 1.2 / 3600 = 0.0003330**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.022 · 1.2 / 10^3 = 0.0000264**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 5 / 3600 = 0.0013900**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.022 · 5 / 10^3 = 0.0001100**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833	0.00066
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083	0.000858

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139	0.00011
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00278	0.00022
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694	0.00055
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333	0.0000264
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333	0.0000264
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333	0.000264

Источник загрязнения N 0002
Источник выделения N 0002 01, компрессор
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.546**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.068**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 30 / 3600 = 0.0045500**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.068 · 30 / 10^3 = 0.0020400**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 1.2 / 3600 = 0.0001820**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.068 · 1.2 / 10^3 = 0.0000816**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.546 \cdot 39 / 3600 = 0.0059200$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.068 \cdot 39 / 10^3 = 0.0026500$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.546 \cdot 10 / 3600 = 0.0015170$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.068 \cdot 10 / 10^3 = 0.0006800$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.546 \cdot 25 / 3600 = 0.0037900$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.068 \cdot 25 / 10^3 = 0.0017000$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.546 \cdot 12 / 3600 = 0.0018200$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.068 \cdot 12 / 10^3 = 0.0008160$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.546 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0001820$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.068 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0000816$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.546 \cdot 5 / 3600 = 0.0007580$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.068 \cdot 5 / 10^3 = 0.0003400$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00455	0.00204
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00592	0.00265
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000758	0.00034
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001517	0.00068
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00379	0.0017
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000182	0.0000816
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000182	0.0000816
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00182	0.000816

Источник загрязнения N 0003
Источник выделения N 0003 01, бензиновый генератор (для сварки)

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)			
ВАЗ-2121 "Нива"	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** = **20**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** = **0**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** = **1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** = **1**

Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** = **1**

Экологический контроль проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** = **3**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** = **1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** = **1**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** = **1**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** = **1**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** = **1**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** = **4**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** = **15.8**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX*** = **3.5**

Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** = **0.9**

$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 4 = 3.6$

$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 3.5 = 3.15$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3.6 \cdot 3 + 15.8 \cdot 1 + 3.15 \cdot 1 = 29.75$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 15.8 \cdot 1 + 3.15 \cdot 1 = 18.95$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (29.75 + 18.95) \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 29.75 \cdot 1 / 3600 = 0.00826$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.38$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 1.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), $MXX = 0.3$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.38 = 0.342$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 0.3 = 0.27$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.342 \cdot 3 + 1.6 \cdot 1 + 0.27 \cdot 1 = 2.896$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.6 \cdot 1 + 0.27 \cdot 1 = 1.87$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.896 + 1.87) \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.896 \cdot 1 / 3600 = 0.000804$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.03$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.28$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), $MXX = 0.03$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$
$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.03 = 0.03$
$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.03 = 0.03$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.03 \cdot 3 + 0.28 \cdot 1 + 0.03 \cdot 1 = 0.4$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.28 \cdot 1 + 0.03 \cdot 1 = 0.31$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.4 + 0.31) \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.4 \cdot 1 / 3600 = 0.0001111$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0 = 0$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0001111 = 0.0000889$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0 = 0$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0001111 = 0.00001444$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.01$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.06$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), $MXX = 0.01$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.01 = 0.0095$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.01 = 0.0095$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0095 \cdot 3 + 0.06 \cdot 1 + 0.0095 \cdot 1 = 0.098$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.06 \cdot 1 + 0.0095 \cdot 1 = 0.0695$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.098 + 0.0695) \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.098 \cdot 1 / 3600 = 0.0000272$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
0	1	1.00	1	1	1	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	3	3.6	1	3.15	15.8	0.00826	
2732	3	0.342	1	0.27	1.6	0.000804	
0301	3	0.03	1	0.03	0.28	0.0000889	
0304	3	0.03	1	0.03	0.28	0.00001444	
0330	3	0.01	1	0.01	0.06	0.0000272	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000889	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001444	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000272	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00826	
2732	Керосин (654*)	0.000804	

Источник загрязнения N 0005
Источник выделения N 0005 01, битумный котел
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***KЗ*** = **Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **0.054**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **0.94**
Марка топлива, ***M*** = **Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR*** = **10210**

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0.025$
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $A1R = 0.025$
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.3$
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $S1R = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 13$
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 13$
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0525$
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0525 \cdot (13 / 13)^{0.25} = 0.0525$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.054 \cdot 42.75 \cdot 0.0525 \cdot (1-0) = 0.0001212$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.94 \cdot 42.75 \cdot 0.0525 \cdot (1-0) = 0.00211$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0001212 = 0.0000970$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\_G\_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00211 = 0.0016880$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0001212 = 0.00001576$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $\_G\_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00211 = 0.0002743$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.054 \cdot 0.3 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.054 = 0.0003240$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.94 \cdot 0.3 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.94 = 0.0056400$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

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

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), $KCO = 0.5$

Тип топки:

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.5 = 21.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.054 \cdot 21.38 \cdot (1-0 / 100) = 0.0011550$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.94 \cdot 21.38 \cdot (1-0 / 100) = 0.0201000$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M_ = BT \cdot AR \cdot F = 0.054 \cdot 0.025 \cdot 0.0023 = 0.000003105$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G_ = BG \cdot A1R \cdot F = 0.94 \cdot 0.025 \cdot 0.0023 = 0.0000540$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001688	0.000097
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002743	0.00001576
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000054	0.000003105
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00564	0.000324
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0201	0.001155

Источник загрязнения N 0006
Источник выделения N 0006 02, электростанции передвижные
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **1**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.368**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 30 / 3600 = 0.0083300**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.368 · 30 / 10^3 = 0.0110400**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 1.2 / 3600 = 0.0003330**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.368 · 1.2 / 10^3 = 0.0004420**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 39 / 3600 = 0.0108300**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.368 · 39 / 10^3 = 0.0143500**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 10 / 3600 = 0.0027800**

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.368 \cdot 10 / 10^3 = 0.0036800$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 25 / 3600 = 0.0069400$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.368 \cdot 25 / 10^3 = 0.0092000$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 12 / 3600 = 0.0033300$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.368 \cdot 12 / 10^3 = 0.0044200$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003330$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.368 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0004420$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 5 / 3600 = 0.0013900$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.368 \cdot 5 / 10^3 = 0.0018400$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833	0.01104
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083	0.01435
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139	0.00184
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0.00278	0.00368

	(516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694	0.0092
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333	0.000442
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333	0.000442
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333	0.00442

Источник загрязнения N 0007
Источник выделения N 0007 02, компрессор
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.546**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **2.330**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.546 \cdot 30 / 3600 = 0.0045500$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.33 \cdot 30 / 10^3 = 0.0699000$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.546 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0001820$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.33 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0027960$

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.546 \cdot 39 / 3600 = 0.0059200$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.33 \cdot 39 / 10^3 = 0.0909000$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.546 \cdot 10 / 3600 = 0.0015170$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.33 \cdot 10 / 10^3 = 0.0233000$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.546 \cdot 25 / 3600 = 0.0037900$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.33 \cdot 25 / 10^3 = 0.0583000$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.546 \cdot 12 / 3600 = 0.0018200$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.33 \cdot 12 / 10^3 = 0.0279600$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.546 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0001820$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.33 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0027960$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.546 \cdot 5 / 3600 = 0.0007580$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.33 \cdot 5 / 10^3 = 0.0116500$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00455	0.07194
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00592	0.09355
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000758	0.01199
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001517	0.02398
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00379	0.06
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000182	0.0028776
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000182	0.0028776
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00182	0.028776

Источник загрязнения N 0008
Источник выделения N 0008 02, дизель генератор (для сварки)
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **1.092**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **1.701**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 30 / 3600 = 0.0091000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.701 · 30 / 10^3 = 0.0510000**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.0003640**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.701 · 1.2 / 10^3 = 0.0020400**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 39 / 3600 = 0.0118300**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.701 · 39 / 10^3 = 0.0663000**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 10 / 3600 = 0.0030330**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.701 · 10 / 10^3 = 0.0170000**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 25 / 3600 = 0.0075800**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.701 · 25 / 10^3 = 0.0425000**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 12 / 3600 = 0.0036400**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.701 · 12 / 10^3 = 0.0204000**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.0003640**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.701 · 1.2 / 10^3 = 0.0020400**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 5 / 3600 = 0.0015170**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.701 · 5 / 10^3 = 0.0085000**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	0.05283
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	0.06868
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	0.008805
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	0.01761
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	0.044025
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	0.0021132
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.0021132
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	0.021132

Источник загрязнения N 0009
Источник выделения N 0009 02, бензиновый генератор (для сварки)
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.5**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.118**

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.5 · 30 / 3600 = 0.0041700**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.118 · 30 / 10^3 = 0.0035400**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.5 · 1.2 / 3600 = 0.0001667**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.118 · 1.2 / 10^3 = 0.0001416**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.5 · 39 / 3600 = 0.0054200**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.118 · 39 / 10^3 = 0.0046000**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.5 · 10 / 3600 = 0.0013900**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.118 · 10 / 10^3 = 0.0011800**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.5 · 25 / 3600 = 0.0034700**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.118 · 25 / 10^3 = 0.0029500**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.5 · 12 / 3600 = 0.0016670**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.118 · 12 / 10^3 = 0.0014160**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.5 · 1.2 / 3600 = 0.0001667**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.118 · 1.2 / 10^3 = 0.0001416**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.5 · 5 / 3600 = 0.0006940**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.118 · 5 / 10^3 = 0.0005900**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00417	0.00354
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00542	0.0046
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000694	0.00059
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00139	0.00118
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00826	0.00295
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0001667	0.0001416
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0001667	0.0001416
2732	Керосин (654*)	0.000804	
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001667	0.001416

Источник загрязнения N 0010
Источник выделения N 0010 02, битумный котел
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

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

Расход топлива, т/год, BT = **0.102**
Расход топлива, г/с, BG = **0.94**
Марка топлива, M = **Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), QR = **10210**
Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), AR = **0.025**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $A1R$ = **0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), SR = **0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $S1R$ = **0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = **13**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = **13**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = **0.0525**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0525 \cdot (13 / 13)^{0.25} = 0.0525$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.102 \cdot 42.75 \cdot 0.0525 \cdot (1-0) = 0.000229$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.94 \cdot 42.75 \cdot 0.0525 \cdot (1-0) = 0.00211$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.000229 = 0.0001832$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\_G\_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00211 = 0.0016880$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.000229 = 0.00002977$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $\_G\_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00211 = 0.0002743$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2*** = **0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S*** = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_*** = ***0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT*** = **0.02 · 0.102 · 0.3 · (1-0) + 0.0188 · 0 · 0.102 = 0.0006120**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_*** = ***0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** = **0.02 · 0.94 · 0.3 · (1-0) + 0.0188 · 0 · 0.94 = 0.0056400**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** = **0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q3*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** = **0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO*** = ***Q3 · R · QR*** = **0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_*** = ***0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 0.102 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.0014180**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_*** = ***0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 0.94 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.0130700**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент(табл. 2.1), ***F*** = **0.0023**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_*** = ***BT · AR · F*** = **0.102 · 0.025 · 0.0023 = 0.00000587**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_*** = ***BG · A1R · F*** = **0.94 · 0.025 · 0.0023 = 0.0000540**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001688	0.0001832
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002743	0.00002977

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000054	0.00000587
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00564	0.000612
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01307	0.001418

Источник загрязнения N 0011
Источник выделения N 0011 03, электростанции передвижные
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 1$
Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.271$

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 30 / 3600 = 0.0083300$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.271 \cdot 30 / 10^3 = 0.0081300$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003330$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.271 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0003250$

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 39 / 3600 = 0.0108300$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.271 \cdot 39 / 10^3 = 0.0105700$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 10 / 3600 = 0.0027800**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.271 · 10 / 10^3 = 0.0027100**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 25 / 3600 = 0.0069400**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.271 · 25 / 10^3 = 0.0067800**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 12 / 3600 = 0.0033300**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.271 · 12 / 10^3 = 0.0032500**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 1.2 / 3600 = 0.0003330**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.271 · 1.2 / 10^3 = 0.0003250**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 5 / 3600 = 0.0013900**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.271 · 5 / 10^3 = 0.0013550**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833	0.00879

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083	0.011428
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139	0.001465
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00278	0.00293
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694	0.00733
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333	0.0003514
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333	0.0003514
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333	0.003514

Источник загрязнения N 0012
Источник выделения N 0012 03, компрессор
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.546**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **1.371**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 30 / 3600 = 0.0045500**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.371 · 30 / 10^3 = 0.0411000**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 1.2 / 3600 = 0.0001820**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.371 · 1.2 / 10^3 = 0.0016450**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 39 / 3600 = 0.0059200**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.371 · 39 / 10^3 = 0.0535000**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 10 / 3600 = 0.0015170**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.371 · 10 / 10^3 = 0.0137000**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 25 / 3600 = 0.0037900**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.371 · 25 / 10^3 = 0.0343000**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 12 / 3600 = 0.0018200**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.371 · 12 / 10^3 = 0.0164500**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 1.2 / 3600 = 0.0001820**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.371 · 1.2 / 10^3 = 0.0016450**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 5 / 3600 = 0.0007580**

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.371 \cdot 5 / 10^3 = 0.0068600$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00455	0.04314
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00592	0.05615
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000758	0.0072
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001517	0.01438
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00379	0.036
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000182	0.0017266
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000182	0.0017266
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00182	0.017266

Источник загрязнения N 0013
Источник выделения N 0013 03, битумный котел
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***KЗ*** = **Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **0.87**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **0.94**
Марка топлива, ***M*** = **Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR*** = **10210**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** = **10210 · 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** = **0.025**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** = **0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** = **0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** = **0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 0$
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 13$
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 13$
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0525$
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0525 \cdot (13 / 13)^{0.25} = 0.0525$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.87 \cdot 42.75 \cdot 0.0525 \cdot (1-0) = 0.001953$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.94 \cdot 42.75 \cdot 0.0525 \cdot (1-0) = 0.00211$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.001953 = 0.0015620$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\_G\_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00211 = 0.0016880$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.001953 = 0.0002540$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $\_G\_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00211 = 0.0002743$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0$
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0$
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\_M\_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.87 \cdot 0.3 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.87 = 0.0052200$
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\_G\_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.94 \cdot 0.3 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.94 = 0.0056400$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q3 = 0.5$
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\_M\_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.87 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.0121000$
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\_G\_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.94 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.0130700$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.0023$
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\_M\_ = BT \cdot AR \cdot F = 0.87 \cdot 0.025 \cdot 0.0023 = 0.0000500$
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\_G\_ = BG \cdot A1R \cdot F = 0.94 \cdot 0.025 \cdot 0.0023 = 0.0000540$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001688	0.001562
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002743	0.000254
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000054	0.00005
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00564	0.00522
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01307	0.0121

Источник загрязнения N 0014
Источник выделения N 0014 04, электростанции передвижные
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **1**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **1.677**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 30 / 3600 = 0.0083300**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.677 · 30 / 10^3 = 0.0503000**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 1.2 / 3600 = 0.0003330**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.677 · 1.2 / 10^3 = 0.0020120**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 39 / 3600 = 0.0108300**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.677 · 39 / 10^3 = 0.0654000**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 10 / 3600 = 0.0027800**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.677 · 10 / 10^3 = 0.0167700**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 25 / 3600 = 0.0069400$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.677 \cdot 25 / 10^3 = 0.0419000$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 12 / 3600 = 0.0033300$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.677 \cdot 12 / 10^3 = 0.0201200$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003330$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.677 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0020120$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 5 / 3600 = 0.0013900$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.677 \cdot 5 / 10^3 = 0.0083900$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833	0.0503
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083	0.0654
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139	0.00839
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00278	0.01677
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694	0.0419
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333	0.002012
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333	0.002012
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333	0.02012

Источник загрязнения N 0015
Источник выделения N 0015 04, компрессор
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.546**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **5.392**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 30 / 3600 = 0.0045500**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **5.392 · 30 / 10^3 = 0.1618000**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 1.2 / 3600 = 0.0001820**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **5.392 · 1.2 / 10^3 = 0.0064700**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 39 / 3600 = 0.0059200**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **5.392 · 39 / 10^3 = 0.2103000**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.546 \cdot 10 / 3600 = \mathbf{0.0015170}$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.392 \cdot 10 / 10^3 = \mathbf{0.0539000}$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = \mathbf{25}$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.546 \cdot 25 / 3600 = \mathbf{0.0037900}$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.392 \cdot 25 / 10^3 = \mathbf{0.1348000}$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = \mathbf{12}$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.546 \cdot 12 / 3600 = \mathbf{0.0018200}$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.392 \cdot 12 / 10^3 = \mathbf{0.0647000}$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = \mathbf{1.2}$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.546 \cdot 1.2 / 3600 = \mathbf{0.0001820}$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.392 \cdot 1.2 / 10^3 = \mathbf{0.0064700}$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = \mathbf{5}$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.546 \cdot 5 / 3600 = \mathbf{0.0007580}$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.392 \cdot 5 / 10^3 = \mathbf{0.0269600}$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00455	0.1618
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00592	0.2103
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000758	0.02696

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001517	0.0539
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00379	0.1348
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000182	0.00647
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000182	0.00647
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00182	0.0647

Источник загрязнения N 0016
Источник выделения N 0016 04, дизель генератор (для сварки)
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **1.092**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.441**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 30 / 3600 = 0.0091000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.441 · 30 / 10^3 = 0.0132300**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.0003640**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.441 · 1.2 / 10^3 = 0.0005290**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 39 / 3600 = 0.0118300$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.441 \cdot 39 / 10^3 = 0.0172000$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 10 / 3600 = 0.0030330$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.441 \cdot 10 / 10^3 = 0.0044100$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 25 / 3600 = 0.0075800$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.441 \cdot 25 / 10^3 = 0.0110300$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 12 / 3600 = 0.0036400$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.441 \cdot 12 / 10^3 = 0.0052900$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003640$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.441 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0005290$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 5 / 3600 = 0.0015170$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.441 \cdot 5 / 10^3 = 0.0022050$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	0.01323
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	0.0172
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	0.002205
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	0.00441
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	0.01103
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	0.000529
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.000529
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	0.00529

Источник загрязнения N 0017
Источник выделения N 0017 04, бензиновый генератор (для сварки)

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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.5**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.07**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.5 · 30 / 3600 = 0.0041700**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.07 · 30 / 10^3 = 0.0021000**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.5 · 1.2 / 3600 = 0.0001667**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.07 · 1.2 / 10^3 = 0.0000840**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.5 · 39 / 3600 = 0.0054200**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.07 · 39 / 10^3 = 0.0027300**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.5 · 10 / 3600 = 0.0013900**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.07 · 10 / 10^3 = 0.0007000**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.5 · 25 / 3600 = 0.0034700**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.07 · 25 / 10^3 = 0.0017500**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.5 · 12 / 3600 = 0.0016670**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.07 · 12 / 10^3 = 0.0008400**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.5 · 1.2 / 3600 = 0.0001667**

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 0.07 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0000840$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 0.5 \cdot 5 / 3600 = 0.0006940$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 0.07 \cdot 5 / 10^3 = 0.0003500$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00417	0.0021
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00542	0.00273
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000694	0.00035
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00139	0.0007
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00826	0.00175
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0001667	0.000084
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0001667	0.000084
2732	Керосин (654*)	0.000804	
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001667	0.00084

Источник загрязнения N 0018
Источник выделения N 0018 04, битумный котел
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, *КЗ* = **Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год, *BT* = **0.96**
Расход топлива, г/с, *BG* = **0.94**

Марка топлива, M = **Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), QR = **10210**
Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), AR = **0.025**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $A1R$ = **0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), SR = **0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $S1R$ = **0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = **13**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = **13**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = **0.0525**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0525 \cdot (13 / 13)^{0.25} = 0.0525$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.96 \cdot 42.75 \cdot 0.0525 \cdot (1-0) = 0.002155$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.94 \cdot 42.75 \cdot 0.0525 \cdot (1-0) = 0.00211$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.002155 = 0.0017240$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\_G\_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00211 = 0.0016880$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.002155 = 0.0002800$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $\_G\_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00211 = 0.0002743$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2$ = **0**

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S*** = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_*** = ***0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT*** = **0.02 · 0.96 · 0.3 · (1-0) + 0.0188 · 0 · 0.96 = 0.0057600**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_*** = ***0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** = **0.02 · 0.94 · 0.3 · (1-0) + 0.0188 · 0 · 0.94 = 0.0056400**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** = **0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q3*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** = **0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO*** = ***Q3 · R · QR*** = **0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_*** = ***0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 0.96 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.0133400**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_*** = ***0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 0.94 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.0130700**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент(табл. 2.1), ***F*** = **0**
Тип топки:
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_*** = ***BT · AR · F*** = **0.96 · 0.025 · 0 = 0**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_*** = ***BG · A1R · F*** = **0.94 · 0.025 · 0 = 0**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001688	0.001724
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002743	0.00028
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00564	0.00576
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01307	0.01334

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 06, Снятие ПРС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **5164**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.136$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** = **1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.136 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0068$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5164 \cdot (1-0.9) = 0.1518$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0068$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1518 = 0.1518$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **5164**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.136$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5164 \cdot (1-0.9) = 0.1518$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.136$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.1518 + 0.1518 = 0.3036$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 5$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$
Размер куска материала, мм, $G7 = 10$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 2$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 5164$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.9$
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.136$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.136 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0068$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5164 \cdot (1-0.9) = 0.1518$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.136$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.3036 + 0.1518 = 0.455$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.455 = 0.182$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.136 = 0.0544$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0544	0.182

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 08, подсыпка песка
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1$ = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2$ = **0.03**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 0$
Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4), $VL = 7$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.6$
Размер куска материала, мм, $G7 = 10$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 2$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 147$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.9$
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.175$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 147 \cdot (1-0.9) = 0.00556$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.175$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00556 = 0.00556$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00556 = 0.002224$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.175 = 0.07$

Итоговая таблица:

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

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.07	0.002224

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 09, засыпка грунта
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$
Размер куска материала, мм, $G7 = 10$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 2$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 458$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.9$
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.136$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 458 \cdot (1-0.9) = 0.01347$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.136$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01347 = 0.01347$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.01347 = 0.00539$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.136 = 0.0544$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0544	0.00539

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 10, восстановление почвено-растительного слоя
Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **5164**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.136$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5164 \cdot (1-0.9) = 0.1518$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.136$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1518 = 0.1518$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1518 = 0.0607$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.136 = 0.0544$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0544	0.0607

Источник загрязнения N 6001

Источник выделения N 6001 11, устройство щебеночного основания - пересыпка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

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

Материал: Щебенка

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

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

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **3344**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.1089$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3344 \cdot (1-0.9) = 0.0787$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.109$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0787 = 0.0787$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0787 = 0.0315$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.109 = 0.0436$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0436	0.0315

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 12, пересыпка ПГС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.03$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **25**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **4855**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.8) = 0.0467$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4855 \cdot (1\text{-}0.8) = 0.0489$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0467$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0489 = 0.0489$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0489 = 0.01956$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0467 = 0.01868$

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.01868	0.01956

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

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 13, 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*** = **394**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

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

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (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 · 394 / 10^6 = 0.0059000**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **14.97 · 0.5 / 3600 = 0.0020800**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.73 · 394 / 10^6 = 0.0006820**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.73 · 0.5 / 3600 = 0.0002403**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00208	0.0059
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002403	0.000682

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 14, сварочные работы Э46

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): ОЗС-12
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **2.9**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **12**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **8.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **8.9 · 2.9 / 10^6 = 0.0000258**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **8.9 · 0.5 / 3600 = 0.0012360**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.8**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.8 · 2.9 / 10^6 = 0.00000232**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 0.5 / 3600 = 0.0001110**

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.5**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.5 · 2.9 / 10^6 = 0.00000145**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.5 · 0.5 / 3600 = 0.0000694**

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*** = **1.8**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.8 · 2.9 / 10^6 = 0.00000522**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.8 · 0.5 / 3600 = 0.0002500**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.001236	0.0000258

0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000111	0.00000232
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000694	0.00000145
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00025	0.00000522

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 15, сварочные работы Э42А

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): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **24.2**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.99**
в том числе:

<u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 24.2 / 10^6 = 0.0003364$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.9 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0019300$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 24.2 / 10^6 = 0.0000264$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.09 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001514$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 24.2 / 10^6 = 0.0000242$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001390$

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), $GIS = 1$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 24.2 / 10^6 = 0.0000242$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001390$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 24.2 / 10^6 = 0.0000225$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001292$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **2.7**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***KNO2 · GIS · B / 10^6*** = **0.8 · 2.7 · 24.2 / 10^6 = 0.0000523**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 2.7 · 0.5 / 3600 = 0.0003000**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***KNO · GIS · B / 10^6*** = **0.13 · 2.7 · 24.2 / 10^6 = 0.0000085**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0.13 · 2.7 · 0.5 / 3600 = 0.00004875**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **13.3 · 24.2 / 10^6 = 0.0003220**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.3 · 0.5 / 3600 = 0.0018470**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00193	0.0003364
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001514	0.0000264
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003	0.0000523
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00004875	0.0000085
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.000322
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001292	0.0000225

0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000139	0.0000242
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000139	0.0000242

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 16, газовая сварка

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **52**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

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), $\_M\_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 52 / 10^6 = 0.0006240$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0016670$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 52 / 10^6 = 0.0001014$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002710$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001667	0.000624
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000271	0.0001014

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 17, газорезка металла

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 резки металлов

Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 10$
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, $\_T\_ = 115$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $GT = 131$

в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **1.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** = ***GT*** · ***_T_ / 10^6*** = **1.9 · 115 / 10^6 = 0.0002185**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** = ***GT / 3600*** = **1.9 / 3600 = 0.0005280**

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **129.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** = ***GT*** · ***_T_ / 10^6*** = **129.1 · 115 / 10^6 = 0.0148500**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** = ***GT / 3600*** = **129.1 / 3600 = 0.0358600**

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **63.4**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** = ***GT*** · ***_T_ / 10^6*** = **63.4 · 115 / 10^6 = 0.0072900**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** = ***GT / 3600*** = **63.4 / 3600 = 0.0176000**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **64.1**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\_M\_ = KNO2 \cdot GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 0.8 \cdot 64.1 \cdot 115 / 10^6 = 0.0059000$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\_G\_ = KNO2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 64.1 / 3600 = 0.0142400$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\_M\_ = KNO \cdot GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 0.13 \cdot 64.1 \cdot 115 / 10^6 = 0.0009580$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\_G\_ = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 64.1 / 3600 = 0.0023150$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.03586	0.01485
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000528	0.0002185
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01424	0.0059
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002315	0.000958
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176	0.00729

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 18, сварочные работы (проволока)

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: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **16**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **38**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **35**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **35 · 16 / 10^6 = 0.0005600**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **35 · 0.5 / 3600 = 0.0048600**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.48**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.48 · 16 / 10^6 = 0.0000237**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.48 · 0.5 / 3600 = 0.0002056**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.16**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.16 · 16 / 10^6 = 0.00000256**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.16 · 0.5 / 3600 = 0.0000222**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00486	0.00056
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002056	0.0000237
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	0.0000222	0.00000256

	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 19, сварка пластиковых труб

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

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, N = **2294**
"Чистое" время работы, час/год, $\_T\_$ = **27**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), Q = **0.009**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\_M\_ = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 2294 / 10^6 = 0.00002065$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.00002065 \cdot 10^6 / (27 \cdot 3600) = 0.0002124$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), Q = **0.0039**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\_M\_ = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 2294 / 10^6 = 0.00000895$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.00000895 \cdot 10^6 / (27 \cdot 3600) = 0.000092$

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0002124	0.00002065
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000092	0.00000895

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 20, лакокрасочные работы (лак БТ-123
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*** = **0.0417**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.05**

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски:

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **56**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **96**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0417 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0224000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0074700$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0417 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0009340$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0003110$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0417 \cdot (100-56) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0055000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-56) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0018330$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00747	0.0224
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.000311	0.000934
2902	Взвешенные частицы (116)	0.001833	0.0055

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 21, лакокрасочные работы (лак БТ-577)
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, $MS = 0.00162$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Пневматический

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_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.00162 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.0005860**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.05 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.0050200**

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_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.00162 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.0004350**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.05 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.0037300**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_*** = $KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4}$ = $1 \cdot 0.00162 \cdot (100-63) \cdot 30 \cdot 10^{-4}$ = **0.0001798**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_*** = $KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4})$ = $1 \cdot 0.05 \cdot (100-63) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^{4})$ = **0.0015420**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00502	0.000586
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00373	0.000435

2902	Взвешенные частицы (116)	0.001542	0.0001798

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 22, лакокрасочные работы (электроизоляционный 318)
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 = **0.0014**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Лак ЭП-730

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$ = **70**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **30**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.0014 · 70 · 30 · 100 · 10^{-6} = 0.0002940**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.05 · 70 · 30 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0029170**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **40**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.0014 · 70 · 40 · 100 · 10^{-6} = 0.0003920**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 70 \cdot 40 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0038900$

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 30$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0014 \cdot 70 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0002940$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 70 \cdot 30 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0029170$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0014 \cdot (100-70) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0001260$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-70) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0012500$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00389	0.000392
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.002917	0.000294
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.002917	0.000294
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00125	0.000126

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 23, лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)
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 = **0.0005**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.5**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$ = **27**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0005 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000351$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.5 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0097500$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0005 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000162$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.5 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0045000$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0005 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000837$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.5 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0232500$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4}*** = **1 · 0.0005 · (100-27) · 30 · 10^{-4} = 0.0001095**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4})*** = **1 · 0.5 · (100-27) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.0304000**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.02325	0.0000837
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0045	0.0000162
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00975	0.0000351
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0304	0.0001095

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 24, лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)
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*** = **0.114**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.114 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0256500$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0031250$

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.114 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0256500$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0031250$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.114 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0188000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0022900$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.003125	0.02565
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.003125	0.02565
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.0188

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 25, лакокрасочные работы (краска МА-015)
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 = **0.0337**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.0337 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.0075800**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.05 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0031250**

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.0337 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.0075800**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.05 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0031250**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, DK = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4}$ = **1 · 0.0337 · (100-45) · 30 · 10^{-4} = 0.0055600**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) =$ **0.0022900**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.003125	0.00758
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.003125	0.00758
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.00556

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 26, лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)
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*** = **0.295**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски:

Способ окраски: Пневматический

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*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.295 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} =$ **0.1328000**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) =$ **0.0062500**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK =$ **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.295 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} =$ **0.0487000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) =$ **0.0022900**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00625	0.1328
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.0487

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 27, лакокрасочные работы (растворитель уайт-спирит)
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, $MS =$ **0.014**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 =$ **0**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 =$ **0.05**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски:

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **100**

<u>Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.014 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0140000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) =$ **0.0139000**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0139	0.014

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 28, буровые работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-250
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N*** = **1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1*** = **1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_*** = **66**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), ***V*** = **1.8**
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты, аргиллиты, слабосцементированные известняки, f>4 - < = 6
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL*** = **20**

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), $Q = 0.7$

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 1.8 \cdot 0.7 \cdot 0.01 / 3.6 = 0.0014$
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot \_T\_ \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 1.8 \cdot 0.7 \cdot 66 \cdot 0.01 \cdot 10^{-3} = 0.0003326$
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $\_G\_ = G \cdot N1 = 0.0014 \cdot 1 = 0.0014000$
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $\_M\_ = M \cdot N = 0.0003326 \cdot 1 = 0.0003326$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0014	0.0003326

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 29, шлифовальный станок
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $\_T\_ = 48$
Число станков данного типа, шт., $\_KOLIV\_ = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** = **0**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** = **1**

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.01**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $\_M\_ = 3600 \cdot GV \cdot \_T\_ \cdot \_KOLIV\_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.01 \cdot 48 \cdot 1 / 10^6 = 0.0017280$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\_G\_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1 = 0.0020000$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.018**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $\_M\_ = 3600 \cdot GV \cdot \_T\_ \cdot \_KOLIV\_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.018 \cdot 48 \cdot 1 / 10^6 = 0.0031100$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\_G\_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 1 = 0.0036000$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036	0.00311
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	0.001728

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 30, укладка асфальта
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), ***Q*** = **0.0034**
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, ***S*** = **10**

"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, $\_T\_$ = **2.64**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $\_G\_ = Q \cdot S = 0.0034 \cdot 10 = 0.0340000$
Валовый выброс, т/год (4.6.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.034 \cdot 2.64 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003230$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.000323

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 31, гидроизоляционные работы
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), Q = **0.0034**
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, S = **10**
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, $\_T\_$ = **0.52**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $\_G\_ = Q \cdot S = 0.0034 \cdot 10 = 0.0340000$
Валовый выброс, т/год (4.6.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.034 \cdot 0.52 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000636$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.0000636

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 32, молоток отбойный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок
Наименование агрегата: СДА-300 без средств пылеулавливания
Общее количество дробилок данного типа, шт., N = **1**
Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., $N1$ = **1**
Удельное пылевыделение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), Q = **2.04**

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, GH = **1**
Количество переработанной горной породы, т/год, $GGOD$ = **5.3**
Влажность материала, %, VL = **17.1**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5$ = **0.01**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = N1 \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 2.04 \cdot 1 \cdot 0.01 / 3600 =$ **0.00000567**
Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.04 \cdot 5.3 \cdot 0.01 \cdot 10^{-6} =$ **0.0000001081**
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00000567 =$ **0.00000227**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0000001081 =$ **0.0000000432**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.00000227	0.0000000432

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

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 33, автотранспортные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >5 - < = 10 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), $C1 = 1$
Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), $C2 = 0.6$
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), $C3 = 1$
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 1$
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 1$
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1$
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 2$
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.3$
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 5$
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.3 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.444$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, $S = 50$
Перевозимый материал: Щебенка

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = **0.002**
Влажность перевозимого материала, %, VL = **2**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), $K5M$ = **0.8**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = **15**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = **184**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 184 / 24 =$ **15.33**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 50 \cdot 1) =$ **0.0532**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0532 \cdot (365-(15 + 15.33)) =$ **1.538**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0532	1.538

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 34, спецтехника (ненормир. источник)

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
А/п 4091	Дизельное топливо	1	0
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-52	Дизельное топливо	1	0
ГАЗ-52-06 (одиночный тягач)	Дизельное топливо	1	0
КС-1562А	Дизельное топливо	1	0
ВСЕГО в группе:	3	0	
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-53213	Дизельное топливо	1	0
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ДЗ-126В-1	Дизельное топливо	1	0
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2625	Дизельное топливо	1	0
ИТОГО : 7			

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** = **20**

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** = **288**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** = **1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** = **1**

Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** = **1**

Экологический контроль проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 8.19$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 25.65$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 4.5$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 8.19 = 7.37$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 4.5 = 4.05$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 7.37 \cdot 4 + 25.65 \cdot 1 + 4.05 \cdot 1 = 59.2$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 25.65 \cdot 1 + 4.05 \cdot 1 = 29.7$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (59.2 + 29.7) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.0256$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 59.2 \cdot 1 / 3600 = 0.01644$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.9$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.15$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.4$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$

$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.9 = 0.81$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 0.4 = 0.36$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.81 \cdot 4 + 3.15 \cdot 1 + 0.36 \cdot 1 = 6.75$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.15 \cdot 1 + 0.36 \cdot 1 = 3.51$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.75 + 3.51) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.002955$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.75 \cdot 1 / 3600 = 0.001875$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.07$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.05$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$
$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.07 = 0.07$
$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.05 = 0.05$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.07 \cdot 4 + 0.6 \cdot 1 + 0.05 \cdot 1 = 0.93$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 1 + 0.05 \cdot 1 = 0.65$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.93 + 0.65) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.000455$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.93 \cdot 1 / 3600 = 0.0002583$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000455 = 0.000364$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0002583 = 0.0002066$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000455 = 0.0000592$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0002583 = 0.0000336$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = **0.0144**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = **0.099**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), MXX = **0.012**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2$ = **0.95**
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.0144 =$ **0.01368**
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.012 =$ **0.0114**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.01368 \cdot 4 + 0.099 \cdot 1 + 0.0114 \cdot 1 =$ **0.165**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.099 \cdot 1 + 0.0114 \cdot 1 =$ **0.1104**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.165 + 0.1104) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} =$ **0.0000793**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.165 \cdot 1 / 3600 =$ **0.0000458**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., DN = **288**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1$ = **1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = **1**
Коэффициент выпуска (выезда), A = **1**
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), TPR = **4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, TX = **1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1$ = **1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1$ = **1**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2$ = **1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2$ = **1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 =$ **1**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 25.3$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 33.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 10.2$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 25.3 = 22.77$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 10.2 = 9.18$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 22.77 \cdot 4 + 33.6 \cdot 1 + 9.18 \cdot 1 = 133.9$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 33.6 \cdot 1 + 9.18 \cdot 1 = 42.8$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (133.9 + 42.8) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.0509$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 133.9 \cdot 1 / 3600 = 0.0372$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 3.42$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.21$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 1.7$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 3.42 = 3.08$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 1.7 = 1.53$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3.08 \cdot 4 + 6.21 \cdot 1 + 1.53 \cdot 1 = 20.06$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.21 \cdot 1 + 1.53 \cdot 1 = 7.74$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (20.06 + 7.74) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.008$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 20.06 \cdot 1 / 3600 = 0.00557$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.3$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.8$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.2$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$
$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.3 = 0.3$
$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.2 = 0.2$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 4 + 0.8 \cdot 1 + 0.2 \cdot 1 = 2.2$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.8 \cdot 1 + 0.2 \cdot 1 = 1$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.2 + 1) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.000922$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.2 \cdot 1 / 3600 = 0.000611$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000922 = 0.000738$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000611 = 0.000489$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000922 = 0.0001199$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000611 = 0.0000794$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0225$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.171$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.02$

Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.0225 = 0.02138$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.02 = 0.019$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.02138 \cdot 4 + 0.171 \cdot 1 + 0.019 \cdot 1 = 0.2755$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.171 \cdot 1 + 0.019 \cdot 1 = 0.19$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2755 + 0.19) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.000134$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2755 \cdot 1 / 3600 = 0.0000765$

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 288$
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 7.38$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.66$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 2.9$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 7.38 = 6.64$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 2.9 = 2.61$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 6.64 \cdot 4 + 6.66 \cdot 1 + 2.61 \cdot 1 = 35.8$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.66 \cdot 1 + 2.61 \cdot 1 = 9.27$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (35.8 + 9.27) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.01298$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 35.8 \cdot 1 / 3600 = 0.00994$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.99$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.08$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.45$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.99 = 0.891$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 0.45 = 0.405$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.891 \cdot 4 + 1.08 \cdot 1 + 0.405 \cdot 1 = 5.05$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.08 \cdot 1 + 0.405 \cdot 1 = 1.485$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.05 + 1.485) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.001882$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.05 \cdot 1 / 3600 = 0.001403$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 1$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$

$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 2 = 2$
$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 1 = 1$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2 \cdot 4 + 4 \cdot 1 + 1 \cdot 1 = 13$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 1 + 1 \cdot 1 = 5$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (13 + 5) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.00518$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 13 \cdot 1 / 3600 = 0.00361$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00518 = 0.00414$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00361 = 0.00289$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00518 = 0.000673$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00361 = 0.000469$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.144$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.36$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.04$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.8$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.8 \cdot 0.144 = 0.1152$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.8 \cdot 0.04 = 0.032$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.1152 \cdot 4 + 0.36 \cdot 1 + 0.032 \cdot 1 = 0.853$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.36 \cdot 1 + 0.032 \cdot 1 = 0.392$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.853 + 0.392) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.0003586$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.853 \cdot 1 / 3600 = 0.000237$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.1224$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.603$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.1$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.1224 = 0.1163$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.1 = 0.095$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.1163 \cdot 4 + 0.603 \cdot 1 + 0.095 \cdot 1 = 1.163$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.603 \cdot 1 + 0.095 \cdot 1 = 0.698$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.163 + 0.698) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.000536$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.163 \cdot 1 / 3600 = 0.000323$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$
Количество рабочих дней в периоде, $DN = 288$
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, $NK1 = 1$
Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$
Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$
Время работы пускового двигателя, мин, $TPU = 2$
Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), $SK = 5$
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 1 / 5 \cdot 60 = 12$
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 1 / 5 \cdot 60 = 12$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 57$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 12.6$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 6.31$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.11$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 12.6 = 11.34$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 4.11 = 3.7$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 57 \cdot 2 + 11.34 \cdot 6 + 3.7 \cdot 12 + 6.31 \cdot 1 = 232.8$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 3.7 \cdot 12 + 6.31 \cdot 1 = 50.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (232.8 + 50.7) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.0816$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 232.8 \cdot 1 / 3600 = 0.0647$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.05$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.79$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.37$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.05 = 1.845$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.37 = 1.233$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.845 \cdot 6 + 1.233 \cdot 12 + 0.79 \cdot 1 = 26.66$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.233 \cdot 12 + 0.79 \cdot 1 = 15.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (26.66 + 15.6) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.01217$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 26.66 \cdot 1 / 3600 = 0.0074$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 4.5$
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.91$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.27$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 6.47$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 2 + 1.91 \cdot 6 + 6.47 \cdot 12 + 1.27 \cdot 1 = 99.4$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 6.47 \cdot 12 + 1.27 \cdot 1 = 78.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (99.4 + 78.9) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.0514$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 99.4 \cdot 1 / 3600 = 0.0276$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0514 = 0.0411$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0276 = 0.0221$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0514 = 0.00668$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0276 = 0.00359$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.02$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.17$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.08$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.02 = 0.918$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.08 = 0.972$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.918 \cdot 6 + 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 17.34$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 11.83$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (17.34 + 11.83) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.0084$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 17.34 \cdot 1 / 3600 = 0.00482$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0.095$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.31$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.25$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.63$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.63 = 0.567$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.095 \cdot 2 + 0.279 \cdot 6 + 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 8.92$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 7.05$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.92 + 7.05) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.0046$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.92 \cdot 1 / 3600 = 0.00248$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 4.7$

Выброс 1 машины при выезде, г, $M1 = MPU \cdot TPU = 4.7 \cdot 2 = 9.4$

Выброс 1 машины при возвращении, г, $M2 = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (9.4 + 0) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.002707$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.4 \cdot 1 / 3600 = 0.00261$

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

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

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
288	1	1.00	1	1	1	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	4	7.37	1	4.05	25.65	0.01644	0.0256
2732	4	0.81	1	0.36	3.15	0.001875	0.002955
0301	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0002066	0.000364
0304	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0000336	0.0000592
0330	4	0.014	1	0.011	0.099	0.0000458	0.0000793

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
288	1	1.00	1	1	1	

3B	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	22.77	1	9.18	33.6	0.0372	0.0509
2732	4	3.08	1	1.53	6.21	0.00557	0.008
0301	4	0.3	1	0.2	0.8	0.000489	0.000738
0304	4	0.3	1	0.2	0.8	0.0000794	0.0001199
0330	4	0.021	1	0.019	0.171	0.0000765	0.000134

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

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
288	1	1.00	1	1	1	

3B	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	6.64	1	2.61	6.66	0.00994	0.01298
2732	4	0.891	1	0.405	1.08	0.001403	0.001882
0301	4	2	1	1	4	0.00289	0.00414
0304	4	2	1	1	4	0.000469	0.000673
0328	4	0.115	1	0.032	0.36	0.000237	0.0003586
0330	4	0.116	1	0.095	0.603	0.000323	0.000536

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	
288	1	1.00	1	12	12	

3B	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	Mpu, г/мин	Tpu мин	г/с	т/год
0337	6	11.34	1	6.31	3.7	57	2	0.0647	0.0816
2732	6	1.845	1	0.79	1.233		2	0.0074	0.01217

0301	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.0221	0.0411
0304	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.00359	0.00668
0328	6	0.918	1	0.17	0.972		2	0.00482	0.0084
0330	6	0.279	1	0.25	0.567	0.095	2	0.00248	0.0046
2704						4.7	2	0.00261	0.002707

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.12828	0.17108
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00261	0.002707
2732	Керосин (654*)	0.016248	0.025007
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0256856	0.046342
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005057	0.0087586
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0029253	0.0053493
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004172	0.0075321

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0256856	0.046342
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004172	0.0075321
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005057	0.0087586
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0029253	0.0053493
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.12828	0.17108
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00261	0.002707
2732	Керосин (654*)	0.016248	0.025007

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период
Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 35, снятие ПРС
Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **8800**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.1944$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 8800 \cdot (1\text{-}0) = 0.3696$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.1944$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.3696 = 0.3696$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.3696 = 0.1478$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1944 = 0.0778$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0778	0.1478

Источник загрязнения N 6002

Источник выделения N 6002 36, разработка грунта

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

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

Материал: Глина

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

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4$ = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR$ = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR$ = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3$ = **2**
Влажность материала, %, VL = **20**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5$ = **0.01**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **25**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7$ = **0.5**
Высота падения материала, м, GB = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX$ = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD$ = **77235.5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = **0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ)$ = **0.05 · 0.02 · 2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 10 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.01944**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ)$ = **0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 77235.5 · (1-0) = 0.3244**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC)$ = **0.01944**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC$ = **0 + 0.3244 = 0.3244**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.3244 = 0.1298$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.01944 = 0.00778$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0544	0.6718

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 37, подсыпка песка
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **0**
Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4), ***VL*** = **7**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **424.35**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.9) = 0.175$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 424.35 \cdot (1\text{-}0.9) = 0.01604$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.175$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01604 = 0.01604$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.01604 = 0.00642$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.175 = 0.07$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.07	0.008644

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 38, засыпка грунта
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 71596.7$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.9$
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.136$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 71596.7 \cdot (1-0.9) = 2.105$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.136$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.105 = 2.105$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 2.105 = 0.842$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.136 = 0.0544$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0544	0.84739

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 39, восстановление почвено-растительного слоя
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **8800**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.136$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 8800 \cdot (1-0.9) = 0.2587$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.136$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.2587 = 0.2587$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.2587 = 0.1035$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.136 = 0.0544$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0544	0.1642

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 40, устройство щебеночного основания - пересыпка
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.04$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **55**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.9) = 0.1089$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 55 \cdot (1\text{-}0.9) = 0.001294$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.109$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.001294 = 0.001294$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.001294 = 0.000518$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.109 = 0.0436$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0436	0.032018

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 41, пересыпка ПГС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **25**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 1364$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.0467$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1364 \cdot (1-0.8) = 0.01375$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0467$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01375 = 0.01375$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.01375 = 0.0055$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0467 = 0.01868$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01868	0.02506

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 42, сварочные работы Э42

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*** = **7710**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

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

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (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 · 7710 / 10^6 = 0.1154000**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **14.97 · 0.5 / 3600 = 0.0020800**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.73 · 7710 / 10^6 = 0.0133400**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.73 · 0.5 / 3600 = 0.0002403**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00208	0.1213
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002403	0.014022

Источник загрязнения N 6002

Источник выделения N 6002 43, сварочные работы Э46

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): ОЗС-12
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **1.8**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **12**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **8.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **8.9 · 1.8 / 10^6 = 0.00001602**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **8.9 · 0.5 / 3600 = 0.0012360**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.8**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.8 · 1.8 / 10^6 = 0.00000144**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 0.5 / 3600 = 0.0001110**

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.5**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.5 · 1.8 / 10^6 = 0.0000009**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.5 · 0.5 / 3600 = 0.0000694**

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*** = **1.8**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.8 · 1.8 / 10^6 = 0.00000324**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.8 · 0.5 / 3600 = 0.0002500**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.001236	0.00004182
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000111	0.00000376
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000694	0.00000235
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00025	0.00000846

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 44, сварочные работы Э42А

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): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **143**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.99**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **13.9 · 143 / 10^6 = 0.0019880**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.9 · 0.5 / 3600 = 0.0019300**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.09**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.09 · 143 / 10^6 = 0.0001560**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.09 · 0.5 / 3600 = 0.0001514**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 143 / 10^6 = 0.0001430$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001390$

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), $GIS = 1$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 143 / 10^6 = 0.0001430$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001390$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 143 / 10^6 = 0.0001330$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001292$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 143 / 10^6 = 0.0003090$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0003000$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***KNO · GIS · B / 10^6*** = **0.13 · 2.7 · 143 / 10^6 = 0.0000502**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0.13 · 2.7 · 0.5 / 3600 = 0.00004875**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **13.3 · 143 / 10^6 = 0.0019000**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.3 · 0.5 / 3600 = 0.0018470**

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 45, газовая сварка

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **3328**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

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 / 10^6*** = **0.8 · 15 · 3328 / 10^6 = 0.0399000**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 15 · 0.5 / 3600 = 0.0016670**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***KNO · GIS · B / 10^6*** = **0.13 · 15 · 3328 / 10^6 = 0.0064900**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0.13 · 15 · 0.5 / 3600 = 0.0002710**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001667	0.040524
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000271	0.0065914

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 46, газорезка металла

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 резки металлов

Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), L = **10**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, $\_T\_$ = **116**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), GT = **131**
в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), GT = **1.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\_M\_ = GT \cdot \_T\_ / 10^6$ = **1.9 · 116 / 10^6 = 0.0002204**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\_G\_ = GT / 3600$ = **1.9 / 3600 = 0.0005280**

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), GT = **129.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\_M\_ = GT \cdot \_T\_ / 10^6$ = **129.1 · 116 / 10^6 = 0.0149800**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\_G\_ = GT / 3600$ = **129.1 / 3600 = 0.0358600**

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), GT = **63.4**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\_M\_ = GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 63.4 \cdot 116 / 10^6 = 0.0073500$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\_G\_ = GT / 3600 = 63.4 / 3600 = 0.0176000$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 64.1$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\_M\_ = KNO2 \cdot GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 0.8 \cdot 64.1 \cdot 116 / 10^6 = 0.0059500$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\_G\_ = KNO2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 64.1 / 3600 = 0.0142400$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\_M\_ = KNO \cdot GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 0.13 \cdot 64.1 \cdot 116 / 10^6 = 0.0009670$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\_G\_ = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 64.1 / 3600 = 0.0023150$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.03586	0.02983
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000528	0.0004389
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01424	0.01185
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002315	0.001925
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176	0.01464

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 47, сварочные работы (проволока)

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: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **45**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **38**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **35**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **35 · 45 / 10^6 = 0.0015750**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **35 · 0.5 / 3600 = 0.0048600**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.48**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.48 · 45 / 10^6 = 0.0000666**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.48 · 0.5 / 3600 = 0.0002056**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.16$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.16 \cdot 45 / 10^6 = 0.0000072$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.16 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000222$

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 48, сварка пластиковых труб

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

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, $N = 2294$
"Чистое" время работы, час/год, $\_T\_ = 4336$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.009$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\_M\_ = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 2294 / 10^6 = 0.00002065$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.00002065 \cdot 10^6 / (4336 \cdot 3600) = 0.000001323$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.0039$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\_M\_ = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 2294 / 10^6 = 0.00000895$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.00000895 \cdot 10^6 / (4336 \cdot 3600) = 0.000000573$

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0002124	0.0000413
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000092	0.0000179

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 49, лакокрасочные работы (лак БТ-123)
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 = **0.0174**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$ = **56**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **96**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.0174 · 56 · 96 · 100 · 10^{-6} = 0.0093500**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.05 · 56 · 96 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0074700**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **4**
Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.0174 · 56 · 4 · 100 · 10^{-6} = 0.0003900**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.05 · 56 · 4 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0003110**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, DK = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4}$ = **1 · 0.0174 · (100-56) · 30 · 10^{-4} = 0.0022970**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4})$ = **1 · 0.05 · (100-56) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.0018330**

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 50, лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)
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 = **0.0535**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.5**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$ = **27**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **26**

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0535 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0037560$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0097500$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0535 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0017330$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0045000$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0535 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0089600$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0232500$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0535 \cdot (100-27) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0117200$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-27) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0304000$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.02325	0.0090437
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0045	0.0017492

1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00975	0.0037911
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0304	0.0118295

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 51, лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)
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 = **0.298**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.298 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0670000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0031250$

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.298 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0670000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0031250$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.298 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0492000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4}) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^{4}) = 0.0022900$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.003125	0.09265
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.003125	0.09265
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.068

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 52, лакокрасочные работы (краска МА-015)
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, $MS = 0.437$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 27$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.437 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0307000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0009750$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.437 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0141600$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0004500$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.437 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0732000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0023250$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.437 \cdot (100-27) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0957000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-27) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0030400$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.003125	0.00758
0621	Метилбензол (349)	0.002325	0.0732
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00045	0.01416
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.000975	0.0307
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.003125	0.00758
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00304	0.10126

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 53, лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)
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*** = **0.2374**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.2374 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.1068000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.05 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.0062500**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Длина горизонтального участка газохода от места выделения до ГОУ (если есть), м, $LV = 0$
Коэффициент оседания аэрозоля краски (табл. 1), $KOC = 1$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.2374 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0392000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0022900$

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 54, лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-0119)
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, $MS = 0.1844$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-0119

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 47$

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

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1844 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0867000$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) =$ **0.0065300**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK =$ **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.1844 \cdot (100-47) \cdot 30 \cdot 10^{-4} =$ **0.0293000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-47) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) =$ **0.0022100**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00653	0.3263
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.1172

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 55, лакокрасочные работы (грунтовка битумная)
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, $MS =$ **0.2279**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 =$ **0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ХС-059

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 =$ **64**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **27.57**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.2279 · 64 · 27.57 · 100 · 10^{-6} = 0.0402000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.05 · 64 · 27.57 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0024500**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **12.17**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.2279 · 64 · 12.17 · 100 · 10^{-6} = 0.0177500**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.05 · 64 · 12.17 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0010820**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **45.35**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.2279 · 64 · 45.35 · 100 · 10^{-6} = 0.0661000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.05 · 64 · 45.35 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0040300**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_*** = $KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4}$ = **1 · 0.2279 · (100-64) · 30 · 10^{-4} = 0.0246000**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-64) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) =$ **0.0015000**

Примесь: 1411 Циклогексанон (654)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI =$ **14.91**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP =$ **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.2279 \cdot 64 \cdot 14.91 \cdot 100 \cdot 10^{-6} =$ **0.0217500**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 64 \cdot 14.91 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) =$ **0.0013250**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00653	0.3263
0621	Метилбензол (349)	0.00403	0.0661
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.001082	0.01775
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00245	0.0402
1411	Циклогексанон (654)	0.001325	0.02175
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.1418

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 56, лакокрасочные работы (растворитель уайт-спирит)
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, $MS =$ **0.0461**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 =$ **0.05**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0461 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0461000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) =$ **0.0139000**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0139	0.0461

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 57, буровые работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-250
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N*** = **1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1*** = **1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_*** = **120**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), ***V*** = **1.8**

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты, аргиллиты, слабосцементированные известняки, f>4 - < = 6

Влажность выбуриваемого материала, %, VL = **20**

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

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = **0.7**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 1.8 \cdot 0.7 \cdot 0.01 / 3.6 = 0.0014$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot \_T\_ \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 1.8 \cdot 0.7 \cdot 120 \cdot 0.01 \cdot 10^{-3} = 0.000605$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $\_G\_ = G \cdot N1 = 0.0014 \cdot 1 = 0.0014000$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $\_M\_ = M \cdot N = 0.000605 \cdot 1 = 0.0006050$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0014	0.0009376

Источник загрязнения N 6002

Источник выделения N 6002 58, шлифовальный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** = **622**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** = **1**

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.01**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.01 \cdot 622 \cdot 1 / 10^6 = 0.0224000$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1 = 0.0020000$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.018**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.018 \cdot 622 \cdot 1 / 10^6 = 0.0403000$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 1 = 0.0036000$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036	0.04341
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	0.024128

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 59, укладка асфальта
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), ***Q*** = **0.0034**

Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, S = **10**
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, $_T_$ = **2.64**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $_G_ = Q \cdot S$ = **0.0034 · 10 = 0.0340000**
Валовый выброс, т/год (4.6.2), $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.034 · 2.64 · 3600 / 10^6 = 0.0003230**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.000323

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 60, гидроизоляционные работы
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), Q = **0.0034**
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, S = **10**
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, $_T_$ = **0.52**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $_G_ = Q \cdot S$ = **0.0034 · 10 = 0.0340000**
Валовый выброс, т/год (4.6.2), $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.034 · 0.52 · 3600 / 10^6 = 0.0000636**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19	0.034	0.0000636

	(в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 61, молоток отбойный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок
Наименование агрегата: СДА-300 без средств пылеулавливания
Общее количество дробилок данного типа, шт., N = **1**
Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., $N1$ = **1**
Удельное пылевыделение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), Q = **2.04**

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, GH = **1**
Количество переработанной горной породы, т/год, $GGOD$ = **8.9**
Влажность материала, %, VL = **17.1**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5$ = **0.01**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = N1 \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 2.04 \cdot 1 \cdot 0.01 / 3600 =$ **0.00000567**
Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.04 \cdot 8.9 \cdot 0.01 \cdot 10^{-6} =$ **0.0000001816**
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00000567 =$ **0.00000227**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0000001816 =$ **0.0000000726**

Итоговая таблица:

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

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000227	0.0000001158

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 62, автотранспортные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >5 - < = 10 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), $C1 = 1$
Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), $C2 = 0.6$
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), $C3 = 1$
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 1$
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 1$
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1$
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 2$
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.3$
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 5$
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.3 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.444$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), $C5 = 1.13$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, $S = 50$
Перевозимый материал: Щебенка
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$
Влажность перевозимого материала, %, $VL = 2$
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), $K5M = 0.8$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 15$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 184$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 184 / 24 = 15.33$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 50 \cdot 1) = 0.0532$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0532 \cdot (365-(15 + 15.33)) = 1.538$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0532	1.538

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 63, спецтехника (ненормир. источник)

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
А/п 4091	Дизельное топливо	1	0
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-52	Дизельное топливо	1	0
ГАЗ-52-06 (одиночный тягач)	Дизельное топливо	1	0
КС-1562А	Дизельное топливо	1	0
ВСЕГО в группе:	3	0	
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-53213	Дизельное топливо	1	0
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ДЗ-126В-1	Дизельное топливо	1	0
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2625	Дизельное топливо	1	0
ИТОГО : 7			

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** = **20**

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** = **288**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** = **1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** = **1**

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 8.19$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 25.65$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 4.5$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 8.19 = 7.37$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 4.5 = 4.05$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 7.37 \cdot 4 + 25.65 \cdot 1 + 4.05 \cdot 1 = 59.2$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 25.65 \cdot 1 + 4.05 \cdot 1 = 29.7$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (59.2 + 29.7) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.0256$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 59.2 \cdot 1 / 3600 = 0.01644$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.9$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.15$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.4$

Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.9 = 0.81$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 0.4 = 0.36$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.81 \cdot 4 + 3.15 \cdot 1 + 0.36 \cdot 1 = 6.75$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.15 \cdot 1 + 0.36 \cdot 1 = 3.51$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.75 + 3.51) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.002955$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.75 \cdot 1 / 3600 = 0.001875$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.07$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.05$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$
$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.07 = 0.07$
$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.05 = 0.05$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.07 \cdot 4 + 0.6 \cdot 1 + 0.05 \cdot 1 = 0.93$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 1 + 0.05 \cdot 1 = 0.65$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.93 + 0.65) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.000455$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.93 \cdot 1 / 3600 = 0.0002583$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000455 = 0.000364$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0002583 = 0.0002066$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000455 = 0.0000592$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0002583 = 0.0000336$

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0144$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.099$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.012$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.0144 = 0.01368$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.012 = 0.0114$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.01368 \cdot 4 + 0.099 \cdot 1 + 0.0114 \cdot 1 = 0.165$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.099 \cdot 1 + 0.0114 \cdot 1 = 0.1104$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.165 + 0.1104) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.0000793$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.165 \cdot 1 / 3600 = 0.0000458$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 288$
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 25.3$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 33.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 10.2$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 25.3 = 22.77$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 10.2 = 9.18$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 22.77 \cdot 4 + 33.6 \cdot 1 + 9.18 \cdot 1 = 133.9$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 33.6 \cdot 1 + 9.18 \cdot 1 = 42.8$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (133.9 + 42.8) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.0509$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 133.9 \cdot 1 / 3600 = 0.0372$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 3.42$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.21$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 1.7$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 3.42 = 3.08$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 1.7 = 1.53$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3.08 \cdot 4 + 6.21 \cdot 1 + 1.53 \cdot 1 = 20.06$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.21 \cdot 1 + 1.53 \cdot 1 = 7.74$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (20.06 + 7.74) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.008$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 20.06 \cdot 1 / 3600 = 0.00557$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.3$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.8$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.2$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$
$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.3 = 0.3$
$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.2 = 0.2$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 4 + 0.8 \cdot 1 + 0.2 \cdot 1 = 2.2$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.8 \cdot 1 + 0.2 \cdot 1 = 1$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.2 + 1) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.000922$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.2 \cdot 1 / 3600 = 0.000611$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000922 = 0.000738$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000611 = 0.000489$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000922 = 0.0001199$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000611 = 0.0000794$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0225$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.171$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.02$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.0225 = 0.02138$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.02 = 0.019$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.02138 \cdot 4 + 0.171 \cdot 1 + 0.019 \cdot 1 = 0.2755$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.171 \cdot 1 + 0.019 \cdot 1 = 0.19$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2755 + 0.19) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.000134$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2755 \cdot 1 / 3600 = 0.0000765$

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 288$
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 7.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.66$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 2.9$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 7.38 = 6.64$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 2.9 = 2.61$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 6.64 \cdot 4 + 6.66 \cdot 1 + 2.61 \cdot 1 = 35.8$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.66 \cdot 1 + 2.61 \cdot 1 = 9.27$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (35.8 + 9.27) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.01298$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 35.8 \cdot 1 / 3600 = 0.00994$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.99$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.08$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.45$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.99 = 0.891$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 0.45 = 0.405$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.891 \cdot 4 + 1.08 \cdot 1 + 0.405 \cdot 1 = 5.05$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.08 \cdot 1 + 0.405 \cdot 1 = 1.485$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.05 + 1.485) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.001882$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.05 \cdot 1 / 3600 = 0.001403$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 1$

Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$
$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 2 = 2$
$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 1 = 1$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2 \cdot 4 + 4 \cdot 1 + 1 \cdot 1 = 13$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 1 + 1 \cdot 1 = 5$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (13 + 5) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.00518$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 13 \cdot 1 / 3600 = 0.00361$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00518 = 0.00414$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00361 = 0.00289$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00518 = 0.000673$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00361 = 0.000469$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.144$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.36$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.04$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.8$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.8 \cdot 0.144 = 0.1152$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.8 \cdot 0.04 = 0.032$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.1152 \cdot 4 + 0.36 \cdot 1 + 0.032 \cdot 1 = 0.853$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.36 \cdot 1 + 0.032 \cdot 1 = 0.392$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.853 + 0.392) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.0003586$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.853 \cdot 1 / 3600 = 0.000237$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.1224$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.603$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.1$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.1224 = 0.1163$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.1 = 0.095$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.1163 \cdot 4 + 0.603 \cdot 1 + 0.095 \cdot 1 = 1.163$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.603 \cdot 1 + 0.095 \cdot 1 = 0.698$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.163 + 0.698) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.000536$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.163 \cdot 1 / 3600 = 0.000323$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$
Количество рабочих дней в периоде, $DN = 288$
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, $NK1 = 1$
Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$
Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$
Время работы пускового двигателя, мин, $TPU = 2$
Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), $SK = 5$
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 1 / 5 \cdot 60 = 12$
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 1 / 5 \cdot 60 = 12$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 57$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 12.6$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 6.31$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.11$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 12.6 = 11.34$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 4.11 = 3.7$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 57 \cdot 2 + 11.34 \cdot 6 + 3.7 \cdot 12 + 6.31 \cdot 1 = 232.8$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 3.7 \cdot 12 + 6.31 \cdot 1 = 50.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (232.8 + 50.7) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.0816$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 232.8 \cdot 1 / 3600 = 0.0647$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.05$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.79$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.37$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.05 = 1.845$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.37 = 1.233$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.845 \cdot 6 + 1.233 \cdot 12 + 0.79 \cdot 1 = 26.66$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.233 \cdot 12 + 0.79 \cdot 1 = 15.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (26.66 + 15.6) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.01217$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 26.66 \cdot 1 / 3600 = 0.0074$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 4.5$
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.91$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.27$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 6.47$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 2 + 1.91 \cdot 6 + 6.47 \cdot 12 + 1.27 \cdot 1 = 99.4$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 6.47 \cdot 12 + 1.27 \cdot 1 = 78.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (99.4 + 78.9) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.0514$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 99.4 \cdot 1 / 3600 = 0.0276$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0514 = 0.0411$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0276 = 0.0221$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0514 = 0.00668$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0276 = 0.00359$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.02$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.17$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.08$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.02 = 0.918$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.08 = 0.972$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.918 \cdot 6 + 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 17.34$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 11.83$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (17.34 + 11.83) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.0084$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 17.34 \cdot 1 / 3600 = 0.00482$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0.095$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.31$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.25$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.63$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.63 = 0.567$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.095 \cdot 2 + 0.279 \cdot 6 + 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 8.92$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 7.05$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.92 + 7.05) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.0046$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.92 \cdot 1 / 3600 = 0.00248$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 4.7$

Выброс 1 машины при выезде, г, $M1 = MPU \cdot TPU = 4.7 \cdot 2 = 9.4$

Выброс 1 машины при возвращении, г, $M2 = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (9.4 + 0) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.002707$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.4 \cdot 1 / 3600 = 0.00261$

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

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

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
288	1	1.00	1	1	1	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	4	7.37	1	4.05	25.65	0.01644	0.0256
2732	4	0.81	1	0.36	3.15	0.001875	0.002955
0301	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0002066	0.000364
0304	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0000336	0.0000592
0330	4	0.014	1	0.011	0.099	0.0000458	0.0000793

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
288	1	1.00	1	1	1	

3B	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	22.77	1	9.18	33.6	0.0372	0.0509
2732	4	3.08	1	1.53	6.21	0.00557	0.008
0301	4	0.3	1	0.2	0.8	0.000489	0.000738
0304	4	0.3	1	0.2	0.8	0.0000794	0.0001199
0330	4	0.021	1	0.019	0.171	0.0000765	0.000134

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

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
288	1	1.00	1	1	1	

3B	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	6.64	1	2.61	6.66	0.00994	0.01298
2732	4	0.891	1	0.405	1.08	0.001403	0.001882
0301	4	2	1	1	4	0.00289	0.00414
0304	4	2	1	1	4	0.000469	0.000673
0328	4	0.115	1	0.032	0.36	0.000237	0.0003586
0330	4	0.116	1	0.095	0.603	0.000323	0.000536

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	
288	1	1.00	1	12	12	

3B	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	Mpu, г/мин	Tpu мин	г/с	т/год
0337	6	11.34	1	6.31	3.7	57	2	0.0647	0.0816
2732	6	1.845	1	0.79	1.233		2	0.0074	0.01217

0301	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.0221	0.0411
0304	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.00359	0.00668
0328	6	0.918	1	0.17	0.972		2	0.00482	0.0084
0330	6	0.279	1	0.25	0.567	0.095	2	0.00248	0.0046
2704						4.7	2	0.00261	0.002707

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.12828	0.17108
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00261	0.002707
2732	Керосин (654*)	0.016248	0.025007
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0256856	0.046342
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005057	0.0087586
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0029253	0.0053493
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004172	0.0075321

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0256856	0.046342
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004172	0.0075321
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005057	0.0087586
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0029253	0.0053493
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.12828	0.17108
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00261	0.002707
2732	Керосин (654*)	0.016248	0.025007

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 64, снятие ПРС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 8000$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.9$
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.001944$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 8000 \cdot (1-0.9) = 0.00336$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.001944$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00336 = 0.00336$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00336 = 0.001344$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.001944 = 0.000778$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0544	0.183344

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 65, разработка грунта
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок природный и из отсевов дробления
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.1**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.05**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Согласно п.2.5 [1] при влажности песка 3% и более
выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 66, засыпка грунта
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **25078.2**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.136$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 25078.2 \cdot (1-0.9) = 0.737$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.136$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.737 = 0.737$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.737 = 0.295$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.136 = 0.0544$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0544	0.295

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 67, восстановление почвено-растительного слоя
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **8000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.136$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 8000 \cdot (1-0.9) = 0.235$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.136$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.235 = 0.235$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.235 = 0.094$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.136 = 0.0544$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.0544	0.1547

	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 68, устройство щебеночного основания - пересыпка
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **1.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 41.77$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.9$
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.1089$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 41.77 \cdot (1-0.9) = 0.000982$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.109$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.000982 = 0.000982$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 1.4 \cdot 0.000982 = 0.001375$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 1.4 \cdot 0.109 = 0.1526$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1526	0.032875

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 69, пересыпка ПГС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **25**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **1075.71**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.0467$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1075.71 \cdot (1-0.8) = 0.01084$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0467$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01084 = 0.01084$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.01084 = 0.00434$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0467 = 0.01868$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01868	0.0294

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 70, сварочные работы Э42

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, $B = 1779.$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.7$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (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 · 1779 / 10^6 = 0.0266300**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **14.97 · 0.5 / 3600 = 0.0020800**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.73 · 1779 / 10^6 = 0.0030800**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.73 · 0.5 / 3600 = 0.0002403**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00208	0.02663
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002403	0.00308

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 71, сварочные работы Э46

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): ОЗС-12
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 7$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 12$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 8.9$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 8.9 \cdot 7 / 10^6 = 0.0000623$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 8.9 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0012360$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.8$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 7 / 10^6 = 0.0000056$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001110$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.5$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.5 \cdot 7 / 10^6 = 0.0000035$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000694$

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), $GIS = 1.8$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.8 \cdot 7 / 10^6 = 0.0000126$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.8 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002500$

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 72, сварочные работы Э42А

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): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 18$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 18 / 10^6 = 0.0002500$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.9 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0019300$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **1.09**
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6$ = **1.09 · 18 / 10^6 = 0.00001962**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = **1.09 · 0.5 / 3600 = 0.0001514**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **1**
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6$ = **1 · 18 / 10^6 = 0.0000180**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = **1 · 0.5 / 3600 = 0.0001390**

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 = **1**
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6$ = **1 · 18 / 10^6 = 0.0000180**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = **1 · 0.5 / 3600 = 0.0001390**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **0.93**
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6$ = **0.93 · 18 / 10^6 = 0.00001674**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = **0.93 · 0.5 / 3600 = 0.0001292**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 18 / 10^6 = 0.0000389$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0003000$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 18 / 10^6 = 0.00000632$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00004875$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 18 / 10^6 = 0.0002394$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0018470$

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 73, газовая сварка

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: 6
Расход сварочных материалов, кг/год, B = **696**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX$ = **0.5**

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), $\_M\_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 696 / 10^6 =$ **0.0083500**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.5 / 3600 =$ **0.0016670**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 696 / 10^6 =$ **0.0013570**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.5 / 3600 =$ **0.0002710**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001667	0.048874
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000271	0.0079484

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 74, газорезка металла

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*** = **10**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_*** = **40**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **131**
в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **1.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** = ***GT · _T_ / 10^6*** = **1.9 · 40 / 10^6 = 0.0000760**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** = ***GT / 3600*** = **1.9 / 3600 = 0.0005280**

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **129.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** = ***GT · _T_ / 10^6*** = **129.1 · 40 / 10^6 = 0.0051600**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** = ***GT / 3600*** = **129.1 / 3600 = 0.0358600**

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **63.4**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** = ***GT · _T_ / 10^6*** = **63.4 · 40 / 10^6 = 0.0025360**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** = ***GT / 3600*** = **63.4 / 3600 = 0.0176000**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **64.1**

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_ / 10^6*** = **0.8 · 64.1 · 40 / 10^6 = 0.0020500**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** = ***KNO2 · GT / 3600*** = **0.8 · 64.1 / 3600 = 0.0142400**

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** = ***KNO · GT · _T_ / 10^6*** = **0.13 · 64.1 · 40 / 10^6 = 0.0003330**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** = ***KNO · GT / 3600*** = **0.13 · 64.1 / 3600 = 0.0023150**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.03586	0.02001
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000528	0.0002945
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01424	0.00795
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002315	0.001291
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176	0.009826

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 75, сварочные работы (проволока)

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: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **15**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **38**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **35**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **35 · 15 / 10^6 = 0.0005250**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **35 · 0.5 / 3600 = 0.0048600**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.48**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.48 · 15 / 10^6 = 0.0000222**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.48 · 0.5 / 3600 = 0.0002056**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.16$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.16 \cdot 15 / 10^6 = 0.0000024$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.16 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000222$

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 76, сварка пластиковых труб

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

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, $N = 2294$
"Чистое" время работы, час/год, $\_T\_ = 1254$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.009$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\_M\_ = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 2294 / 10^6 = 0.00002065$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.00002065 \cdot 10^6 / (1254 \cdot 3600) = 0.00000457$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.0039$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\_M\_ = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 2294 / 10^6 = 0.00000895$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.00000895 \cdot 10^6 / (1254 \cdot 3600) = 0.000001983$

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0002124	0.00006195
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000092	0.00002685

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 77, лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)
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*** = **0.0119**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.5**

*Информация по данному окрасочному материалу в таблицах 41,43 отсутствует !
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.02325	0.0090437
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0045	0.0017492
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00975	0.0037911
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0304	0.0118295

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 78, лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)
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*** = **0.0709**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0709 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0159500$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0031250$

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0709 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0159500$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0031250$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0709 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0117000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0022900$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.003125	0.01595
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.003125	0.01595
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.0117

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 79, лакокрасочные работы (краска МА-015)
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*** = **0.152**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.152 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0342000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0031250$

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.152 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.0342000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.05 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0031250**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, DK = **30**
Длина горизонтального участка газохода от места выделения до ГОУ (если есть), м, LV = **0**
Коэффициент оседания аэрозоля краски (табл. 1), KOC = **1**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4}$ = **1 · 0.152 · (100-45) · 30 · 10^{-4} = 0.0251000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4})$ = **1 · 0.05 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.0022900**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.003125	0.04178
0621	Метилбензол (349)	0.002325	0.0732
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00045	0.01416
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.000975	0.0307
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.003125	0.04178
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00304	0.12636

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 80, лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)
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 = **0.057**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.057 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0256500$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) =$ **0.0062500**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_*** = $KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.057 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0094000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_*** = $KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4}) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^{4}) =$ **0.0022900**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00625	0.26525
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.0973

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 81, лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-0119)
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 = **0.057**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-0119

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$ = **47**

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

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.057 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0268000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0065300$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, DK = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $_M_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.057 \cdot (100-47) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0090600$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $_G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-47) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0022100$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00653	0.3531
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.12626

Источник загрязнения N 6003

Источник выделения N 6003 82, лакокрасочные работы (грунтовка битумная)
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*** = **0.172**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ХС-059

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **64**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **27.57**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.172 \cdot 64 \cdot 27.57 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0303500$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 64 \cdot 27.57 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0024500$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **12.17**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.172 \cdot 64 \cdot 12.17 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0134000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 64 \cdot 12.17 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0010820$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **45.35**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.172 \cdot 64 \cdot 45.35 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.0499000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.05 \cdot 64 \cdot 45.35 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.0040300**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_*** = $KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4}$ = $1 \cdot 0.172 \cdot (100-64) \cdot 30 \cdot 10^{-4}$ = **0.0185800**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_*** = $KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4})$ = $1 \cdot 0.05 \cdot (100-64) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^{4})$ = **0.0015000**

Примесь: 1411 Циклогексанон (654)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **14.91**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.172 \cdot 64 \cdot 14.91 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.0164000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.05 \cdot 64 \cdot 14.91 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.0013250**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00653	0.3263
0621	Метилбензол (349)	0.00403	0.116
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.001082	0.03115
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00245	0.07055
1411	Циклогексанон (654)	0.001325	0.03815

2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.16038

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 83, лакокрасочные работы (растворитель уайт-спирит)
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 = **0.011**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **$0.011 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = 0.0110000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **$0.05 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = 0.0139000**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0139	0.011

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 84, буровые работы
Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-250
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = **1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $N1$ = **1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $\_T\_$ = **26**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = **1.8**
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты, аргиллиты, слабосцементированные известняки, f>4 - < = 6
Влажность выбуриваемого материала, %, VL = **20**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), $K5$ = **0.01**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = **0.7**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 1.8 \cdot 0.7 \cdot 0.01 / 3.6 = 0.0014$
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot \_T\_ \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 1.8 \cdot 0.7 \cdot 26 \cdot 0.01 \cdot 10^{-3} = 0.000131$
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $\_G\_ = G \cdot N1 = 0.0014 \cdot 1 = 0.0014000$
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $\_M\_ = M \cdot N = 0.000131 \cdot 1 = 0.0001310$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.0014	0.000131

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

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 85, шлифовальный станок
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** = **422**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** = **1**

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.017**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $\_M\_ = 3600 \cdot GV \cdot \_T\_ \cdot \_KOLIV\_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.017 \cdot 422 \cdot 1 / 10^6 = 0.0258300$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\_G\_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.017 \cdot 1 = 0.0034000$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.026**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $\_M\_ = 3600 \cdot GV \cdot \_T\_ \cdot \_KOLIV\_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.026 \cdot 422 \cdot 1 / 10^6 = 0.0395000$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\_G\_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.026 \cdot 1 = 0.0052000$

ИТОГО:

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

2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052	0.0395
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034	0.02583

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 86, гидроизоляционные работы
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), Q = **0.0034**
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, S = **10**
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, $\_T\_$ = **0.52**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $\_G\_ = Q \cdot S = 0.0034 \cdot 10 = 0.0340000$
Валовый выброс, т/год (4.6.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.034 \cdot 0.52 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000636$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.0000636

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 87, укладка асфальта
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), Q = **0.0034**
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, S = **10**
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, $\_T\_$ = **2.64**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $\_G\_ = Q \cdot S = 0.0034 \cdot 10 = 0.0340000$
Валовый выброс, т/год (4.6.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.034 \cdot 2.64 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003230$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.000323

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 88, молоток отбойный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок
Наименование агрегата: СДА-300 без средств пылеулавливания
Общее количество дробилок данного типа, шт., N = **1**
Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., $N1$ = **1**
Удельное пылевыделение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), Q = **2.04**

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, GH = **1**
Количество переработанной горной породы, т/год, $GGOD$ = **7.6**
Влажность материала, %, VL = **17.1**

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = N1 \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 2.04 \cdot 1 \cdot 0.01 / 3600 = 0.00000567$
Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.04 \cdot 7.6 \cdot 0.01 \cdot 10^{-6} = 0.000000155$
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00000567 = 0.00000227$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.000000155 = 0.000000062$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000227	0.000000062

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 89, автотранспортные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >5 - < = 10 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), $C1 = 1$
Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), $C2 = 0.6$
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **1**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **1**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **1**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **2**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** = **1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **4.3**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **5**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.3 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.444$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5*** = **1.13**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **50**
Перевозимый материал: Щебенка
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **2**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.8**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **15**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **184**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 184 / 24 = 15.33$

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 50 \cdot 1) = 0.0532$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0532 \cdot (365-(15 + 15.33)) = 1.538$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	0.0532	1.538

	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 90, спецтехника (ненормир. источник)

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
А/п 4091	Дизельное топливо	1	0
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-52	Дизельное топливо	1	0
ГАЗ-52-06 (одиночный тягач)	Дизельное топливо	1	0
КС-1562А	Дизельное топливо	1	0
ВСЕГО в группе:	3	0	
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-53213	Дизельное топливо	1	0
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ДЗ-126В-1	Дизельное топливо	1	0
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2625	Дизельное топливо	1	0
ИТОГО : 7			

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** = **20**

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** = **288**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** = **1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** = **1**

Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** = **1**

Экологический контроль проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** = **4**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** = **1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** = **1**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** = **1**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** = **1**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** = **1**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1*** = ***(LB1 + LD1) / 2*** = **(1 + 1) / 2 = 1**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2*** = ***(LB2 + LD2) / 2*** = **(1 + 1) / 2 = 1**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **8.19**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **25.65**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** = **4.5**

Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** = **0.9**

MPR = ***K2*** · ***MPR*** = **0.9 · 8.19 = 7.37**

$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 4.5 = 4.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 7.37 \cdot 4 + 25.65 \cdot 1 + 4.05 \cdot 1 = 59.2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 25.65 \cdot 1 + 4.05 \cdot 1 = 29.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (59.2 + 29.7) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.0256$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 59.2 \cdot 1 / 3600 = 0.01644$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.4$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$

$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.9 = 0.81$

$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 0.4 = 0.36$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.81 \cdot 4 + 3.15 \cdot 1 + 0.36 \cdot 1 = 6.75$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.15 \cdot 1 + 0.36 \cdot 1 = 3.51$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.75 + 3.51) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.002955$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.75 \cdot 1 / 3600 = 0.001875$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.07$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.05$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$

$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.07 = 0.07$

$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.05 = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.07 \cdot 4 + 0.6 \cdot 1 + 0.05 \cdot 1 = 0.93$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 1 + 0.05 \cdot 1 = 0.65$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.93 + 0.65) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.000455$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.93 \cdot 1 / 3600 = 0.0002583$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000455 = 0.000364$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0002583 = 0.0002066$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000455 = 0.0000592$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0002583 = 0.0000336$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0144$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.099$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.012$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.0144 = 0.01368$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.012 = 0.0114$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.01368 \cdot 4 + 0.099 \cdot 1 + 0.0114 \cdot 1 = 0.165$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.099 \cdot 1 + 0.0114 \cdot 1 = 0.1104$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.165 + 0.1104) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.0000793$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.165 \cdot 1 / 3600 = 0.0000458$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 288$
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 25.3$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 33.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 10.2$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 25.3 = 22.77$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 10.2 = 9.18$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 22.77 \cdot 4 + 33.6 \cdot 1 + 9.18 \cdot 1 = 133.9$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 33.6 \cdot 1 + 9.18 \cdot 1 = 42.8$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (133.9 + 42.8) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.0509$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 133.9 \cdot 1 / 3600 = 0.0372$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 3.42$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.21$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 1.7$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 3.42 = 3.08$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 1.7 = 1.53$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3.08 \cdot 4 + 6.21 \cdot 1 + 1.53 \cdot 1 = 20.06$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.21 \cdot 1 + 1.53 \cdot 1 = 7.74$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (20.06 + 7.74) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.008$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 20.06 \cdot 1 / 3600 = 0.00557$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.3$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.8$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.2$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$
$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.3 = 0.3$
$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.2 = 0.2$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 4 + 0.8 \cdot 1 + 0.2 \cdot 1 = 2.2$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.8 \cdot 1 + 0.2 \cdot 1 = 1$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.2 + 1) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.000922$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.2 \cdot 1 / 3600 = 0.000611$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000922 = \mathbf{0.000738}$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000611 = \mathbf{0.000489}$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000922 = \mathbf{0.0001199}$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000611 = \mathbf{0.0000794}$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = \mathbf{0.0225}$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = \mathbf{0.171}$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = \mathbf{0.02}$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = \mathbf{0.95}$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.0225 = \mathbf{0.02138}$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.02 = \mathbf{0.019}$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.02138 \cdot 4 + 0.171 \cdot 1 + 0.019 \cdot 1 = \mathbf{0.2755}$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.171 \cdot 1 + 0.019 \cdot 1 = \mathbf{0.19}$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2755 + 0.19) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = \mathbf{0.000134}$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2755 \cdot 1 / 3600 = \mathbf{0.0000765}$

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = \mathbf{288}$
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = \mathbf{1}$
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = \mathbf{1}$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = \mathbf{1}$
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = \mathbf{4}$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 7.38$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.66$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 7.38 = 6.64$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 2.9 = 2.61$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 6.64 \cdot 4 + 6.66 \cdot 1 + 2.61 \cdot 1 = 35.8$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.66 \cdot 1 + 2.61 \cdot 1 = 9.27$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (35.8 + 9.27) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.01298$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 35.8 \cdot 1 / 3600 = 0.00994$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.99$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.08$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.99 = 0.891$

$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 0.45 = \mathbf{0.405}$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.891 \cdot 4 + 1.08 \cdot 1 + 0.405 \cdot 1 = \mathbf{5.05}$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.08 \cdot 1 + 0.405 \cdot 1 = \mathbf{1.485}$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.05 + 1.485) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = \mathbf{0.001882}$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.05 \cdot 1 / 3600 = \mathbf{0.001403}$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = \mathbf{2}$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = \mathbf{4}$

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

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = \mathbf{1}$

$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 2 = \mathbf{2}$

$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 1 = \mathbf{1}$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2 \cdot 4 + 4 \cdot 1 + 1 \cdot 1 = \mathbf{13}$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 1 + 1 \cdot 1 = \mathbf{5}$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (13 + 5) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = \mathbf{0.00518}$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 13 \cdot 1 / 3600 = \mathbf{0.00361}$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00518 = \mathbf{0.00414}$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00361 = \mathbf{0.00289}$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00518 = \mathbf{0.000673}$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00361 = \mathbf{0.000469}$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.144$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.36$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.04$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.8$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.8 \cdot 0.144 = 0.1152$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.8 \cdot 0.04 = 0.032$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.1152 \cdot 4 + 0.36 \cdot 1 + 0.032 \cdot 1 = 0.853$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.36 \cdot 1 + 0.032 \cdot 1 = 0.392$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.853 + 0.392) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.0003586$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.853 \cdot 1 / 3600 = 0.000237$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.1224$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.603$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.1$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.1224 = 0.1163$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.1 = 0.095$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.1163 \cdot 4 + 0.603 \cdot 1 + 0.095 \cdot 1 = 1.163$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.603 \cdot 1 + 0.095 \cdot 1 = 0.698$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.163 + 0.698) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.000536$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.163 \cdot 1 / 3600 = 0.000323$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$
Количество рабочих дней в периоде, $DN = 288$
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, $NK1 = 1$
Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$
Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$
Время работы пускового двигателя, мин, $TPU = 2$
Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), $SK = 5$
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 1 / 5 \cdot 60 = 12$
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 1 / 5 \cdot 60 = 12$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 57$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 12.6$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 6.31$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.11$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 12.6 = 11.34$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 4.11 = 3.7$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 57 \cdot 2 + 11.34 \cdot 6 + 3.7 \cdot 12 + 6.31 \cdot 1 = 232.8$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 3.7 \cdot 12 + 6.31 \cdot 1 = 50.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (232.8 + 50.7) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.0816$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 232.8 \cdot 1 / 3600 = 0.0647$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0$

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.05$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.79$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.37$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.05 = 1.845$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.37 = 1.233$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.845 \cdot 6 + 1.233 \cdot 12 + 0.79 \cdot 1 = 26.66$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.233 \cdot 12 + 0.79 \cdot 1 = 15.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (26.66 + 15.6) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.01217$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 26.66 \cdot 1 / 3600 = 0.0074$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 4.5$

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.91$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.27$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 6.47$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 2 + 1.91 \cdot 6 + 6.47 \cdot 12 + 1.27 \cdot 1 = 99.4$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 6.47 \cdot 12 + 1.27 \cdot 1 = 78.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (99.4 + 78.9) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.0514$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 99.4 \cdot 1 / 3600 = 0.0276$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0514 = 0.0411$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0276 = 0.0221$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0514 = 0.00668$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0276 = 0.00359$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.02$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.17$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.08$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.02 = 0.918$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.08 = 0.972$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.918 \cdot 6 + 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 17.34$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 11.83$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (17.34 + 11.83) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.0084$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 17.34 \cdot 1 / 3600 = 0.00482$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0.095$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.31$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.25$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.63$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.63 = 0.567$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.095 \cdot 2 + 0.279 \cdot 6 + 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 8.92$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 7.05$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.92 + 7.05) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.0046$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.92 \cdot 1 / 3600 = 0.00248$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 4.7$
Выброс 1 машины при выезде, г, $M1 = MPU \cdot TPU = 4.7 \cdot 2 = 9.4$
Выброс 1 машины при возвращении, г, $M2 = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (9.4 + 0) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.002707$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.4 \cdot 1 / 3600 = 0.00261$

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

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

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
288	1	1.00	1	1	1	

3B	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	7.37	1	4.05	25.65	0.01644	0.0256
2732	4	0.81	1	0.36	3.15	0.001875	0.002955
0301	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0002066	0.000364
0304	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0000336	0.0000592
0330	4	0.014	1	0.011	0.099	0.0000458	0.0000793

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
288	1	1.00	1	1	1	

3B	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	22.77	1	9.18	33.6	0.0372	0.0509
2732	4	3.08	1	1.53	6.21	0.00557	0.008
0301	4	0.3	1	0.2	0.8	0.000489	0.000738
0304	4	0.3	1	0.2	0.8	0.0000794	0.0001199
0330	4	0.021	1	0.019	0.171	0.0000765	0.000134

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

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
288	1	1.00	1	1	1	

3B	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	6.64	1	2.61	6.66	0.00994	0.01298
2732	4	0.891	1	0.405	1.08	0.001403	0.001882
0301	4	2	1	1	4	0.00289	0.00414

0304	4	2	1	1	4	0.000469	0.000673
0328	4	0.115	1	0.032	0.36	0.000237	0.0003586
0330	4	0.116	1	0.095	0.603	0.000323	0.000536

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***	
288	1	1.00	1	12	12	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***Mpi, г/мин***	***Tpi мин***	***г/с***	***т/год***
0337	6	11.34	1	6.31	3.7	57	2	0.0647	0.0816
2732	6	1.845	1	0.79	1.233		2	0.0074	0.01217
0301	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.0221	0.0411
0304	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.00359	0.00668
0328	6	0.918	1	0.17	0.972		2	0.00482	0.0084
0330	6	0.279	1	0.25	0.567	0.095	2	0.00248	0.0046
2704						4.7	2	0.00261	0.002707

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.12828	0.17108
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00261	0.002707
2732	Керосин (654*)	0.016248	0.025007
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0256856	0.046342
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005057	0.0087586
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0029253	0.0053493
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004172	0.0075321

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

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

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0256856	0.046342
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004172	0.0075321
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005057	0.0087586
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0029253	0.0053493
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.12828	0.17108
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00261	0.002707
2732	Керосин (654*)	0.016248	0.025007

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 91, снятие ПРС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **271200**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.9) = 0.01944$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 271200 \cdot (1\text{-}0.9) = 1.14$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.01944$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.14 = 1.14$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.14 = 0.456$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.01944 = 0.00778$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0544	0.638

Источник загрязнения N 6004

Источник выделения N 6004 92, разработка грунта
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD$ = **81582.3**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = **0.9**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ)$ = **0.05 · 0.02 · 2 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 10 · 10^6 / 3600 · (1-0.9) = 0.01944**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ)$ = **0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 81582.3 · (1-0.9) = 0.3426**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC)$ = **0.01944**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC$ = **0 + 0.3426 = 0.3426**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M$ = **0.4 · 0.3426 = 0.137**
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G$ = **0.4 · 0.01944 = 0.00778**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0544	0.679

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 93, подсыпка песка
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = **0.4**

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

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

Материал: Песок
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.03**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **0**
Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4), ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **11697.12**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.02917$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 11697.12 \cdot (1-0.9) = 0.0737$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.02917$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0737 = 0.0737$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0737 = 0.0295$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.02917 = 0.01167$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.07	0.031724

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 94, засыпка грунта
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **77547.2**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.136$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 77547.2 \cdot (1-0.9) = 2.28$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.136$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.28 = 2.28$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 2.28 = 0.912$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.136 = 0.0544$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0544	1.75939

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 95, снятие ПРС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 271200$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.9$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.01944$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 271200 \cdot (1-0.9) = 1.14$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.01944$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.14 = 1.14$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.14 = 0.456$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.01944 = 0.00778$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0544	0.638

Источник загрязнения N 6004

Источник выделения N 6004 96, устройство щебеночного основания - пересыпка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **50.89**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.1089$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 50.89 \cdot (1-0.9) = 0.001197$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.109$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.001197 = 0.001197$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.001197 = 0.000479$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.109 = 0.0436$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1526	0.033354

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 97, пересыпка ПГС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.03$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 10$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 25$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 2$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 402.73$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.0467$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 402.73 \cdot (1-0.8) = 0.00406$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0467$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00406 = 0.00406$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00406 = 0.001624$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0467 = 0.01868$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01868	0.026684

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 98, сварочные работы Э42

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*** = **7294**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

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

<u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **14.97 · 7294 / 10^6 = 0.1092000**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 14.97 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0020800$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 7294 / 10^6 = 0.0126200$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002403$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00208	0.1092
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002403	0.01262

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 99, сварочные работы Э46

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): ОЗС-12
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 7$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 12$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 8.9$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 8.9 \cdot 7 / 10^6 = 0.0000623$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 8.9 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0012360$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.8$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 7 / 10^6 = 0.0000056$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001110$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.5$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.5 \cdot 7 / 10^6 = 0.0000035$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000694$

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), $GIS = 1.8$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.8 \cdot 7 / 10^6 = 0.0000126$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.8 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002500$

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 100, сварочные работы Э42А

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): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **26.75**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.99**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = $GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 26.75 / 10^6 = 0.0003720$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.9 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0019300$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.09**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 26.75 / 10^6 = 0.00002916$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.09 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001514$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 26.75 / 10^6 = 0.00002675$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001390$

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), $GIS = 1$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 26.75 / 10^6 = 0.00002675$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001390$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 26.75 / 10^6 = 0.0000249$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001292$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO2 · GIS · B / 10^6*** = **0.8 · 2.7 · 26.75 / 10^6 = 0.0000578**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 2.7 · 0.5 / 3600 = 0.0003000**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6*** = **0.13 · 2.7 · 26.75 / 10^6 = 0.00000939**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0.13 · 2.7 · 0.5 / 3600 = 0.00004875**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** = **13.3 · 26.75 / 10^6 = 0.0003560**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** = **13.3 · 0.5 / 3600 = 0.0018470**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00193	0.000372
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001514	0.00002916
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003	0.0000578
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00004875	0.00000939
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.000356
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001292	0.0000249
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000139	0.00002675
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.000139	0.00002675

	месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 101, газовая сварка

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **1067**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

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_*** = $KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 1067 / 10^6 = 0.0128000$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = $KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0016670$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 1067 / 10^6 = 0.0020800$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002710$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001667	0.061674
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000271	0.0100284

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 102, сварочные работы (проволока)

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: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **20**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **38**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **35**

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 35 \cdot 20 / 10^6 = 0.0007000$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 35 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0048600$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.48$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.48 \cdot 20 / 10^6 = 0.0000296$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.48 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002056$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.16$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.16 \cdot 20 / 10^6 = 0.0000032$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.16 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000222$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00486	0.0007
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002056	0.0000296
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000222	0.0000032

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 103, сварка пластиковых труб

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу
при работе с пластмассовыми материалами

Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды
и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных
веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования
отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ
от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, N = **2294**
"Чистое" время работы, час/год, $\_T\_$ = **1670**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), Q = **0.009**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\_M\_ = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 2294 / 10^6 = 0.00002065$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.00002065 \cdot 10^6 / (1670 \cdot 3600) = 0.000003435$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), Q = **0.0039**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\_M\_ = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 2294 / 10^6 = 0.00000895$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.00000895 \cdot 10^6 / (1670 \cdot 3600) = 0.00000149$
Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000003435	0.00002065
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000149	0.00000895

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 104, лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)
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 = **0.019**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.5**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$ = **27**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.019 · 27 · 26 · 100 · 10^{-6} = 0.0013340**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.5 · 27 · 26 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0097500**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.019 · 27 · 12 · 100 · 10^{-6} = 0.0006160**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.5 · 27 · 12 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0045000**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.019 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0031800$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.5 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0232500$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.019 \cdot (100-27) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0041600$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4}) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-27) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^{4}) = 0.0304000$

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 105, лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)
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, $MS = 0.095$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.095 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0213800$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0031250$

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.095 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0213800$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0031250$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.095 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0156800$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0022900$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.003125	0.03733
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.003125	0.03733
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.02738

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 106, лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)
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, $MS = 0.078$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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 = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.078 · 45 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.0351000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.05 · 45 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0062500**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, DK = **30**
Длина горизонтального участка газохода от места выделения до ГОУ (если есть), м, LV = **0**
Коэффициент оседания аэрозоля краски (табл. 1), KOC = **1**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4}$ = **1 · 0.078 · (100-45) · 30 · 10^{-4} = 0.0128700**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4})$ = **1 · 0.05 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.0022900**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00625	0.30035
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.11017

Источник загрязнения N 6004

Источник выделения N 6004 107, лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-0119)
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*** = **0.505**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-0119

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **47**

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

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_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.505 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.2374000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0065300$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**
Длина горизонтального участка газохода от места выделения до ГОУ (если есть), м, ***LV*** = **0**
Коэффициент оседания аэрозоля краски (табл. 1), ***KOC*** = **1**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_*** = $KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.505 \cdot (100-47) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0803000$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-47) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) =$ **0.0022100**

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 108, лакокрасочные работы (грунтовка битумная)
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 = **0.18**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ХС-059

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$ = **64**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **27.57**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.18 \cdot 64 \cdot 27.57 \cdot 100 \cdot 10^{-6} =$ **0.0317600**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 64 \cdot 27.57 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) =$ **0.0024500**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **12.17**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.18 \cdot 64 \cdot 12.17 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0140200$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 64 \cdot 12.17 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) =$ **0.0010820**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 45.35$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.18 \cdot 64 \cdot 45.35 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0522000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 64 \cdot 45.35 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) =$ **0.0040300**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.18 \cdot (100-64) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0194400$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-64) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) =$ **0.0015000**

Примесь: 1411 Циклогексанон (654)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 14.91$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.18 \cdot 64 \cdot 14.91 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0171800$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 64 \cdot 14.91 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) =$ **0.0013250**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00653	0.3263

0621	Метилбензол (349)	0.00403	0.1682
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.001082	0.04517
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00245	0.10231
1411	Циклогексанон (654)	0.001325	0.05533
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.17982

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 109, лакокрасочные работы (краска МА-015)
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*** = **0.185**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.185 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0416000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0031250$

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.185 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0416000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0031250$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.185 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0305000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0022900$

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 110, лакокрасочные работы (растворитель уайт-спирит)
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, $MS = 0.015$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.015 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0150000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0139000$

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 111, буровые работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-250
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 1$
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $N1 = 1$
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $\_T\_ = 42$
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), $V = 1.8$
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты, аргиллиты, слабосцементированные известняки, f>4 - < = 6
Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 20$
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), $Q = 0.7$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 1.8 \cdot 0.7 \cdot 0.01 / 3.6 = 0.0014$
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot \_T\_ \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 1.8 \cdot 0.7 \cdot 42 \cdot 0.01 \cdot 10^{-3} = 0.0002117$
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $\_G\_ = G \cdot N1 = 0.0014 \cdot 1 = 0.0014000$
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $\_M\_ = M \cdot N = 0.0002117 \cdot 1 = 0.0002117$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0014	0.0002117

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 112, шлифовальный станок
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $\_T\_ = 1715$
Число станков данного типа, шт., $\_KOLIV\_ = 1$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.017$
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$
Валовый выброс, т/год (1), $\_M\_ = 3600 \cdot GV \cdot \_T\_ \cdot \_KOLIV\_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.017 \cdot 1715 \cdot 1 / 10^6 = 0.1050000$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.017 \cdot 1 = 0.0034000$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.026$
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$
Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.026 \cdot 1715 \cdot 1 / 10^6 = 0.1605000$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.026 \cdot 1 = 0.0052000$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052	0.2
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034	0.13083

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 113, гидроизоляционные работы
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), $Q = 0.0034$
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, $S = 10$
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, $_T_ = 0.52$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $_G_ = Q \cdot S = 0.0034 \cdot 10 = 0.0340000$
Валовый выброс, т/год (4.6.2), $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.034 \cdot 0.52 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000636$

Итого:

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

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.0000636

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 114, укладка асфальта
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), Q = **0.0034**
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, S = **10**
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, $\_T\_$ = **2.64**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $\_G\_ = Q \cdot S = 0.0034 \cdot 10 = 0.0340000$
Валовый выброс, т/год (4.6.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.034 \cdot 2.64 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003230$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.000323

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 115, молоток отбойный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок
Наименование агрегата: СДА-300 без средств пылеулавливания
Общее количество дробилок данного типа, шт., N = **1**
Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., $N1$ = **1**
Удельное пылевыделение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), Q = **2.04**

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, GH = **1**
Количество переработанной горной породы, т/год, $GGOD$ = **10.3**
Влажность материала, %, VL = **17.1**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5$ = **0.01**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = N1 \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 2.04 \cdot 1 \cdot 0.01 / 3600 =$ **0.00000567**
Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.04 \cdot 10.3 \cdot 0.01 \cdot 10^{-6} =$ **0.00000021**
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00000567 =$ **0.00000227**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00000021 =$ **0.000000084**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000227	0.000000084

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 117, автотранспортные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >5 - < = 10 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), $C1 = 1$
Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), $C2 = 0.6$
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), $C3 = 1$
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 1$
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 1$
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1$
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 2$
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.3$
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 5$
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.3 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.444$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, $S = 50$
Перевозимый материал: Щебенка
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$
Влажность перевозимого материала, %, $VL = 2$
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), $K5M = 0.8$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 15$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 184$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 184 / 24 = 15.33$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 50 \cdot 1) = 0.0532$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0532 \cdot (365-(15 + 15.33)) = 1.538$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0532	1.538

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 118, спецтехника (ненормир. источник)

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
А/п 4091	Дизельное топливо	1	0

Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-52	Дизельное топливо	1	0
ГАЗ-52-06 (одиночный тягач)	Дизельное топливо	1	0
КС-1562А	Дизельное топливо	1	0
ВСЕГО в группе:	3	0	
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-53213	Дизельное топливо	1	0
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ДЗ-126В-1	Дизельное топливо	1	0
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2625	Дизельное топливо	1	0
ИТОГО : 7			

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** = **20**

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** = **288**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** = **1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** = **1**

Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** = **1**

Экологический контроль проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** = **4**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** = **1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** = **1**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** = **1**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** = **1**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** = **1**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** = **(1 + 1) / 2 = 1**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 8.19$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 25.65$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 4.5$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 8.19 = 7.37$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 4.5 = 4.05$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 7.37 \cdot 4 + 25.65 \cdot 1 + 4.05 \cdot 1 = 59.2$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 25.65 \cdot 1 + 4.05 \cdot 1 = 29.7$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (59.2 + 29.7) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.0256$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 59.2 \cdot 1 / 3600 = 0.01644$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.9$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.15$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.4$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.9 = 0.81$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 0.4 = 0.36$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.81 \cdot 4 + 3.15 \cdot 1 + 0.36 \cdot 1 = 6.75$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.15 \cdot 1 + 0.36 \cdot 1 = 3.51$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.75 + 3.51) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.002955$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.75 \cdot 1 / 3600 = 0.001875$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.07$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.05$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$
$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.07 = 0.07$
$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.05 = 0.05$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.07 \cdot 4 + 0.6 \cdot 1 + 0.05 \cdot 1 = 0.93$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 1 + 0.05 \cdot 1 = 0.65$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.93 + 0.65) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.000455$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.93 \cdot 1 / 3600 = 0.0002583$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000455 = 0.000364$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0002583 = 0.0002066$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000455 = 0.0000592$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0002583 = 0.0000336$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0144$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.099$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.012$

Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.0144 = 0.01368$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.012 = 0.0114$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.01368 \cdot 4 + 0.099 \cdot 1 + 0.0114 \cdot 1 = 0.165$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.099 \cdot 1 + 0.0114 \cdot 1 = 0.1104$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.165 + 0.1104) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.0000793$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.165 \cdot 1 / 3600 = 0.0000458$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 288$
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 25.3$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 33.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 10.2$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 25.3 = 22.77$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 10.2 = 9.18$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 22.77 \cdot 4 + 33.6 \cdot 1 + 9.18 \cdot 1 = 133.9$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 33.6 \cdot 1 + 9.18 \cdot 1 = 42.8$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (133.9 + 42.8) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.0509$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 133.9 \cdot 1 / 3600 = 0.0372$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 3.42$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.21$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 1.7$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 3.42 = 3.08$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 1.7 = 1.53$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3.08 \cdot 4 + 6.21 \cdot 1 + 1.53 \cdot 1 = 20.06$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.21 \cdot 1 + 1.53 \cdot 1 = 7.74$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (20.06 + 7.74) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.008$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 20.06 \cdot 1 / 3600 = 0.00557$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.3$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.8$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.2$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$

$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.3 = 0.3$
$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.2 = 0.2$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 4 + 0.8 \cdot 1 + 0.2 \cdot 1 = 2.2$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.8 \cdot 1 + 0.2 \cdot 1 = 1$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.2 + 1) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.000922$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.2 \cdot 1 / 3600 = 0.000611$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000922 = 0.000738$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000611 = 0.000489$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000922 = 0.0001199$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000611 = 0.0000794$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0225$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.171$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.02$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.0225 = 0.02138$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.02 = 0.019$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.02138 \cdot 4 + 0.171 \cdot 1 + 0.019 \cdot 1 = 0.2755$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.171 \cdot 1 + 0.019 \cdot 1 = 0.19$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2755 + 0.19) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.000134$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2755 \cdot 1 / 3600 = 0.0000765$

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 288$
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 7.38$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.66$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 2.9$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 7.38 = 6.64$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 2.9 = 2.61$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 6.64 \cdot 4 + 6.66 \cdot 1 + 2.61 \cdot 1 = 35.8$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.66 \cdot 1 + 2.61 \cdot 1 = 9.27$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (35.8 + 9.27) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.01298$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 35.8 \cdot 1 / 3600 = 0.00994$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.99$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.08$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.45$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.99 = 0.891$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 0.45 = 0.405$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.891 \cdot 4 + 1.08 \cdot 1 + 0.405 \cdot 1 = 5.05$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.08 \cdot 1 + 0.405 \cdot 1 = 1.485$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.05 + 1.485) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.001882$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.05 \cdot 1 / 3600 = 0.001403$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 1$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$
$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 2 = 2$
$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 1 = 1$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2 \cdot 4 + 4 \cdot 1 + 1 \cdot 1 = 13$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 1 + 1 \cdot 1 = 5$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (13 + 5) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.00518$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 13 \cdot 1 / 3600 = 0.00361$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00518 = 0.00414$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00361 = 0.00289$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00518 = 0.000673$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00361 = 0.000469$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.144$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.36$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.04$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.8$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.8 \cdot 0.144 = 0.1152$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.8 \cdot 0.04 = 0.032$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.1152 \cdot 4 + 0.36 \cdot 1 + 0.032 \cdot 1 = 0.853$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.36 \cdot 1 + 0.032 \cdot 1 = 0.392$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.853 + 0.392) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.0003586$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.853 \cdot 1 / 3600 = 0.000237$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.1224$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.603$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.1$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.1224 = 0.1163$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.1 = 0.095$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.1163 \cdot 4 + 0.603 \cdot 1 + 0.095 \cdot 1 = 1.163$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.603 \cdot 1 + 0.095 \cdot 1 = 0.698$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.163 + 0.698) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.000536$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.163 \cdot 1 / 3600 = 0.000323$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$
Количество рабочих дней в периоде, $DN = 288$
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, $NK1 = 1$
Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$
Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$
Время работы пускового двигателя, мин, $TPU = 2$
Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), $SK = 5$
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 1 / 5 \cdot 60 = 12$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 1 / 5 \cdot 60 = 12$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 57$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 12.6$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 6.31$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.11$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 12.6 = 11.34$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 4.11 = 3.7$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 57 \cdot 2 + 11.34 \cdot 6 + 3.7 \cdot 12 + 6.31 \cdot 1 = 232.8$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 3.7 \cdot 12 + 6.31 \cdot 1 = 50.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (232.8 + 50.7) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.0816$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 232.8 \cdot 1 / 3600 = 0.0647$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.05$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.79$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.37$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.05 = 1.845$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.37 = 1.233$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.845 \cdot 6 + 1.233 \cdot 12 + 0.79 \cdot 1 = 26.66$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.233 \cdot 12 + 0.79 \cdot 1 = 15.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (26.66 + 15.6) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.01217$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 26.66 \cdot 1 / 3600 = 0.0074$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 4.5$
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.91$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.27$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 6.47$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 2 + 1.91 \cdot 6 + 6.47 \cdot 12 + 1.27 \cdot 1 = 99.4$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 6.47 \cdot 12 + 1.27 \cdot 1 = 78.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (99.4 + 78.9) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.0514$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 99.4 \cdot 1 / 3600 = 0.0276$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0514 = 0.0411$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0276 = 0.0221$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0514 = 0.00668$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0276 = 0.00359$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.02$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.17$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.08$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.02 = 0.918$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.08 = 0.972$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.918 \cdot 6 + 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 17.34$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 11.83$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (17.34 + 11.83) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.0084$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 17.34 \cdot 1 / 3600 = 0.00482$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0.095$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.31$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.25$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.63$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.63 = 0.567$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.095 \cdot 2 + 0.279 \cdot 6 + 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 8.92$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 7.05$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.92 + 7.05) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.0046$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.92 \cdot 1 / 3600 = 0.00248$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** = **4.7**
Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1 = MPU · TPU*** = **4.7 · 2 = 9.4**
Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2*** = **0**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (9.4 + 0) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.002707$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.4 \cdot 1 / 3600 = 0.00261$

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

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
288	1	1.00	1	1	1		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	7.37	1	4.05	25.65	0.01644	0.0256
2732	4	0.81	1	0.36	3.15	0.001875	0.002955
0301	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0002066	0.000364
0304	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0000336	0.0000592
0330	4	0.014	1	0.011	0.099	0.0000458	0.0000793

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
288	1	1.00	1	1	1		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	22.77	1	9.18	33.6	0.0372	0.0509

2732	4	3.08	1	1.53	6.21	0.00557	0.008
0301	4	0.3	1	0.2	0.8	0.000489	0.000738
0304	4	0.3	1	0.2	0.8	0.0000794	0.0001199
0330	4	0.021	1	0.019	0.171	0.0000765	0.000134

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
288	1	1.00	1	1	1		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	6.64	1	2.61	6.66	0.00994	0.01298
2732	4	0.891	1	0.405	1.08	0.001403	0.001882
0301	4	2	1	1	4	0.00289	0.00414
0304	4	2	1	1	4	0.000469	0.000673
0328	4	0.115	1	0.032	0.36	0.000237	0.0003586
0330	4	0.116	1	0.095	0.603	0.000323	0.000536

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт									
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***				
288	1	1.00	1	12	12				
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***Mpu, г/мин***	***Tpu мин***	***г/с***	***т/год***
0337	6	11.34	1	6.31	3.7	57	2	0.0647	0.0816
2732	6	1.845	1	0.79	1.233		2	0.0074	0.01217
0301	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.0221	0.0411
0304	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.00359	0.00668
0328	6	0.918	1	0.17	0.972		2	0.00482	0.0084
0330	6	0.279	1	0.25	0.567	0.095	2	0.00248	0.0046
2704						4.7	2	0.00261	0.002707

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

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.12828	0.17108
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00261	0.002707
2732	Керосин (654*)	0.016248	0.025007
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0256856	0.046342
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005057	0.0087586
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0029253	0.0053493
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004172	0.0075321

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0256856	0.046342
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004172	0.0075321
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005057	0.0087586
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0029253	0.0053493
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.12828	0.17108
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00261	0.002707
2732	Керосин (654*)	0.016248	0.025007

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период
Источник загрязнения N 0119
Источник выделения N 0119 05, электростанции передвижные
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **1**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.022**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 30 / 3600 = 0.0083300**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.022 · 30 / 10^3 = 0.0006600**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 1.2 / 3600 = 0.0003330**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.022 · 1.2 / 10^3 = 0.0000264**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 39 / 3600 = 0.0108300**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.022 · 39 / 10^3 = 0.0008580**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 10 / 3600 = 0.0027800**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.022 · 10 / 10^3 = 0.0002200**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 25 / 3600 = 0.0069400**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.022 · 25 / 10^3 = 0.0005500**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 12 / 3600 = 0.0033300$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.022 \cdot 12 / 10^3 = 0.0002640$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003330$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.022 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0000264$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 5 / 3600 = 0.0013900$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.022 \cdot 5 / 10^3 = 0.0001100$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833	0.00066
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083	0.000858
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139	0.00011
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00278	0.00022
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694	0.00055
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333	0.0000264
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333	0.0000264
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333	0.000264

Источник загрязнения N 0120
Источник выделения N 0120 05, компрессор
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.546**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.068**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 30 / 3600 = 0.0045500**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.068 · 30 / 10^3 = 0.0020400**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 1.2 / 3600 = 0.0001820**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.068 · 1.2 / 10^3 = 0.0000816**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 39 / 3600 = 0.0059200**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.068 · 39 / 10^3 = 0.0026500**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 10 / 3600 = 0.0015170**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.068 · 10 / 10^3 = 0.0006800**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.546 \cdot 25 / 3600 = 0.0037900$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.068 \cdot 25 / 10^3 = 0.0017000$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.546 \cdot 12 / 3600 = 0.0018200$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.068 \cdot 12 / 10^3 = 0.0008160$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.546 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0001820$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.068 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0000816$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.546 \cdot 5 / 3600 = 0.0007580$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.068 \cdot 5 / 10^3 = 0.0003400$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00455	0.00204
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00592	0.00265
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000758	0.00034
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001517	0.00068
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00379	0.0017
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000182	0.0000816
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000182	0.0000816
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00182	0.000816

Источник загрязнения N 0121
Источник выделения N 0121 05, дизель генератор (для сварки)
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **1.092**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.061**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 30 / 3600 = 0.0091000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 30 / 10^3 = 0.0018300**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.0003640**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 1.2 / 10^3 = 0.0000732**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 39 / 3600 = 0.0118300**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 39 / 10^3 = 0.0023800**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 10 / 3600 = 0.0030330**

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.061 \cdot 10 / 10^3 = 0.0006100$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 25 / 3600 = 0.0075800$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.061 \cdot 25 / 10^3 = 0.0015250$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 12 / 3600 = 0.0036400$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.061 \cdot 12 / 10^3 = 0.0007320$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003640$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.061 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0000732$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 5 / 3600 = 0.0015170$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.061 \cdot 5 / 10^3 = 0.0003050$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	0.00183
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	0.00238
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	0.000305
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0.003033	0.00061

	(516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	0.001525
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	0.0000732
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.0000732
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	0.000732

Источник загрязнения N 0122
Источник выделения N 0122 05, бензиновый генератор (для сварки)

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)			
ВАЗ-2121 "Нива"	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** = **20**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 0$
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 3$
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 4$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 15.8$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), $MXX = 3.5$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 4 = 3.6$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 3.5 = 3.15$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3.6 \cdot 3 + 15.8 \cdot 1 + 3.15 \cdot 1 = 29.75$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 15.8 \cdot 1 + 3.15 \cdot 1 = 18.95$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (29.75 + 18.95) \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 29.75 \cdot 1 / 3600 = 0.00826$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.38$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 1.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), $MXX = 0.3$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.38 = 0.342$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 0.3 = 0.27$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.342 \cdot 3 + 1.6 \cdot 1 + 0.27 \cdot 1 = 2.896$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.6 \cdot 1 + 0.27 \cdot 1 = 1.87$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.896 + 1.87) \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.896 \cdot 1 / 3600 = 0.000804$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.03$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.28$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), $MXX = 0.03$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$
$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.03 = 0.03$
$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.03 = 0.03$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.03 \cdot 3 + 0.28 \cdot 1 + 0.03 \cdot 1 = 0.4$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.28 \cdot 1 + 0.03 \cdot 1 = 0.31$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.4 + 0.31) \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.4 \cdot 1 / 3600 = 0.0001111$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0 = \mathbf{0}$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0001111 = \mathbf{0.0000889}$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0 = \mathbf{0}$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0001111 = \mathbf{0.00001444}$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = \mathbf{0.01}$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = \mathbf{0.06}$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = \mathbf{0.01}$
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = \mathbf{0.95}$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.01 = \mathbf{0.0095}$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.01 = \mathbf{0.0095}$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0095 \cdot 3 + 0.06 \cdot 1 + 0.0095 \cdot 1 = \mathbf{0.098}$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.06 \cdot 1 + 0.0095 \cdot 1 = \mathbf{0.0695}$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.098 + 0.0695) \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = \mathbf{0}$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.098 \cdot 1 / 3600 = \mathbf{0.0000272}$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
0	1	1.00	1	1	1	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	3	3.6	1	3.15	15.8	0.00826	

2732	3	0.342	1	0.27	1.6	0.000804	
0301	3	0.03	1	0.03	0.28	0.0000889	
0304	3	0.03	1	0.03	0.28	0.00001444	
0330	3	0.01	1	0.01	0.06	0.0000272	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000889	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001444	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000272	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00826	
2732	Керосин (654*)	0.000804	

Источник загрязнения N 0123
Источник выделения N 0123 05, битумный котел
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, ***_T_*** = **130**

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: жидкое
Марка топлива : Дизельное топливо
Зольность топлива, %(Прил. 2.1), ***AR*** = **0.1**
Сернистость топлива, %(Прил. 2.1), ***SR*** = **0.3**
Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1), ***H2S*** = **0**

Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1), QR = **42.75**
Расход топлива, т/год, BT = **0.5**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $N1SO2$ = **0.02**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), $\_M\_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-N1SO2) \cdot (1-N2SO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT$ = **0.02 · 0.5 · 0.3 · (1-0.02) · (1-0) + 0.0188 · 0 · 0.5 = 0.0029400**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (3600 \cdot \_T\_)$ = **0.00294 · 10^6 / (3600 · 130) = 0.0062800**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, $Q3$ = **0.5**
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q4$ = **0**
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, R = **0.65**
Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR$ = **0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**
Валовый выброс, т/год (3.18), $\_M\_ = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1-Q4 / 100)$ = **0.001 · 13.9 · 0.5 · (1-0 / 100) = 0.0069500**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (3600 \cdot \_T\_)$ = **0.00695 · 10^6 / (3600 · 130) = 0.0148500**

NOX = **1**

Выбросы оксидов азота
Производительность установки, т/час, $PUST$ = **0.5**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), $KNO2$ = **0.047**
Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, B = **0**
Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO2 \cdot (1-B)$ = **0.001 · 0.5 · 42.75 · 0.047 · (1-0) = 0.001005**
Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot \_T\_)$ = **0.001005 · 10^6 / (3600 · 130) = 0.002147**
Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO2$ = **0.8**
Коэффициент трансформации для оксида азота, NO = **0.13**

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

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $\_M\_ = NO2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001005 = \mathbf{0.0008040}$
Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $\_G\_ = NO2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.002147 = \mathbf{0.0017180}$

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

Валовый выброс оксида азота, т/год, $\_M\_ = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.001005 = \mathbf{0.0001307}$
Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $\_G\_ = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.002147 = \mathbf{0.0002790}$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Об'ем производства битума, т/год, $MY = \mathbf{0}$
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $\_M\_ = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 0) / 1000 = \mathbf{0}$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0 \cdot 10^6 / (130 \cdot 3600) = \mathbf{0}$

Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Количество ванадия в 1 т мазута, грамм (3.10), $GV = 4000 \cdot AR / 1.8 = 4000 \cdot 0.1 / 1.8 = \mathbf{222.2}$
Котел без промпароперегревателя
Валовый выброс, т/год (3.9), $\_M\_ = 10^{-6} \cdot GV \cdot BT \cdot (1-NOS) = 10^{-6} \cdot 222.2 \cdot 0.5 \cdot (1-0.05) = \mathbf{0.0001055}$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.11), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (3600 \cdot \_T\_) = 0.0001055 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 130) = \mathbf{0.0002254}$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001718	0.000804
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000279	0.0001307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00628	0.00294
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01485	0.00695
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.0002254	0.0001055

Источник загрязнения N 0124

Источник выделения N 0124 06, электростанции передвижные
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 1$
Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.022$

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 30 / 3600 = 0.0083300$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.022 \cdot 30 / 10^3 = 0.0006600$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003330$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.022 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0000264$

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 39 / 3600 = 0.0108300$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.022 \cdot 39 / 10^3 = 0.0008580$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 10 / 3600 = 0.0027800$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.022 \cdot 10 / 10^3 = 0.0002200$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 25 / 3600 = 0.0069400**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.022 · 25 / 10^3 = 0.0005500**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 12 / 3600 = 0.0033300**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.022 · 12 / 10^3 = 0.0002640**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 1.2 / 3600 = 0.0003330**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.022 · 1.2 / 10^3 = 0.0000264**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 5 / 3600 = 0.0013900**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.022 · 5 / 10^3 = 0.0001100**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833	0.00066
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083	0.000858
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139	0.00011
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00278	0.00022
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694	0.00055
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333	0.0000264

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333	0.0000264
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333	0.000264

Источник загрязнения N 0125
Источник выделения N 0125 06, компрессор
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.546**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **2.598**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 30 / 3600 = 0.0045500**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **2.598 · 30 / 10^3 = 0.0780000**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 1.2 / 3600 = 0.0001820**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **2.598 · 1.2 / 10^3 = 0.0031200**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 39 / 3600 = 0.0059200**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **2.598 · 39 / 10^3 = 0.1013000**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 10 / 3600 = 0.0015170**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **2.598 · 10 / 10^3 = 0.0260000**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 25 / 3600 = 0.0037900**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **2.598 · 25 / 10^3 = 0.0650000**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 12 / 3600 = 0.0018200**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **2.598 · 12 / 10^3 = 0.0312000**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 1.2 / 3600 = 0.0001820**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **2.598 · 1.2 / 10^3 = 0.0031200**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 5 / 3600 = 0.0007580**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **2.598 · 5 / 10^3 = 0.0130000**

Итоговая таблица:

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

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00455	0.078
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00592	0.1013
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000758	0.013
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001517	0.026
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00379	0.065
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000182	0.00312
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000182	0.00312
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00182	0.0312

Источник загрязнения N 0127
Источник выделения N 0127 06, дизель генератор (для сварки)
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **1.092**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.061**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 30 / 3600 = 0.0091000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 30 / 10^3 = 0.0018300**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.0003640**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 1.2 / 10^3 = 0.0000732**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 39 / 3600 = 0.0118300**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 39 / 10^3 = 0.0023800**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 10 / 3600 = 0.0030330**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 10 / 10^3 = 0.0006100**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 25 / 3600 = 0.0075800**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 25 / 10^3 = 0.0015250**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 12 / 3600 = 0.0036400**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 12 / 10^3 = 0.0007320**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.0003640**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 1.2 / 10^3 = 0.0000732**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 5 / 3600 = 0.0015170**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 5 / 10^3 = 0.0003050**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	0.00183
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	0.00238
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	0.000305
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	0.00061
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	0.001525
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	0.0000732
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.0000732
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	0.000732

Источник загрязнения N 0128
Источник выделения N 0128 06, бензиновый генератор (для сварки)

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*

Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)			
ВАЗ-2121 "Нива"	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** = **20**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** = **0**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** = **1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** = **1**

Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** = **1**

Экологический контроль проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** = **3**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** = **1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** = **1**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** = **1**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** = **1**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** = **1**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1*** = ***(LB1 + LD1) / 2*** = **(1 + 1) / 2 = 1**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2*** = ***(LB2 + LD2) / 2*** = **(1 + 1) / 2 = 1**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** = **4**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** = **15.8**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX*** = **3.5**

Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 4 = 3.6$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 3.5 = 3.15$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3.6 \cdot 3 + 15.8 \cdot 1 + 3.15 \cdot 1 = 29.75$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 15.8 \cdot 1 + 3.15 \cdot 1 = 18.95$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (29.75 + 18.95) \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 29.75 \cdot 1 / 3600 = 0.00826$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.38$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 1.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), $MXX = 0.3$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.38 = 0.342$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 0.3 = 0.27$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.342 \cdot 3 + 1.6 \cdot 1 + 0.27 \cdot 1 = 2.896$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.6 \cdot 1 + 0.27 \cdot 1 = 1.87$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.896 + 1.87) \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.896 \cdot 1 / 3600 = 0.000804$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.03$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.28$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), $MXX = 0.03$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$
$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.03 = 0.03$

$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.03 = 0.03$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.03 \cdot 3 + 0.28 \cdot 1 + 0.03 \cdot 1 = 0.4$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.28 \cdot 1 + 0.03 \cdot 1 = 0.31$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.4 + 0.31) \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.4 \cdot 1 / 3600 = 0.0001111$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0 = 0$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0001111 = 0.0000889$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0 = 0$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0001111 = 0.00001444$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.01$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.06$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), $MXX = 0.01$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.01 = 0.0095$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.01 = 0.0095$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0095 \cdot 3 + 0.06 \cdot 1 + 0.0095 \cdot 1 = 0.098$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.06 \cdot 1 + 0.0095 \cdot 1 = 0.0695$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.098 + 0.0695) \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.098 \cdot 1 / 3600 = 0.0000272$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
0	1	1.00	1	1	1	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	3	3.6	1	3.15	15.8	0.00826	
2732	3	0.342	1	0.27	1.6	0.000804	
0301	3	0.03	1	0.03	0.28	0.0000889	
0304	3	0.03	1	0.03	0.28	0.00001444	
0330	3	0.01	1	0.01	0.06	0.0000272	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000889	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001444	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000272	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00826	
2732	Керосин (654*)	0.000804	

Источник загрязнения N 0129
Источник выделения N 0129 06, битумный котел
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, $_T_ = 10$

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: жидкое
Марка топлива : Дизельное топливо
Зольность топлива, %(Прил. 2.1), $AR = 0.1$
Сернистость топлива, %(Прил. 2.1), $SR = 0.3$
Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1), $H2S = 0$
Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1), $QR = 42.75$
Расход топлива, т/год, $BT = 0.5$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $N1SO2 = 0.02$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-N1SO2) \cdot (1-N2SO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.5 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.5 = 0.0029400$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (3600 \cdot _T_) = 0.00294 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 10) = 0.0817000$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, $Q3 = 0.5$
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q4 = 0$
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R = 0.65$
Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$
Валовый выброс, т/год (3.18), $_M_ = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 13.9 \cdot 0.5 \cdot (1-0 / 100) = 0.0069500$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (3600 \cdot _T_) = 0.00695 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 10) = 0.1930000$

$NOX = 1$

Выбросы оксидов азота

Производительность установки, т/час, ***PUST*** = **0.5**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), ***KNO2*** = **0.047**
Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, ***B*** = **0**
Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO2 \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.5 \cdot 42.75 \cdot 0.047 \cdot (1-0) =$ **0.001005**
Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot \_T\_) = 0.001005 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 10) =$ **0.0279**
Коэффициент трансформации для диоксида азота, ***NO2*** = **0.8**
Коэффициент трансформации для оксида азота, ***NO*** = **0.13**

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $\_M\_ = NO2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001005 =$ **0.0008040**
Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $\_G\_ = NO2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0279 =$ **0.0223000**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Валовый выброс оксида азота, т/год, $\_M\_ = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.001005 =$ **0.0001307**
Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $\_G\_ = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.0279 =$ **0.0036300**

<u>Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)</u>

Об'ем производства битума, т/год, ***MY*** = **0**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $\_M\_ = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 0) / 1000 =$ **0**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0 \cdot 10^6 / (10 \cdot 3600) =$ **0**

<u>Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)</u>

Количество ванадия в 1 т мазута, грамм (3.10), $GV = 4000 \cdot AR / 1.8 = 4000 \cdot 0.1 / 1.8 =$ **222.2**
Валовый выброс, т/год (3.9), $\_M\_ = 10^{-6} \cdot GV \cdot BT \cdot (1-NOS) = 10^{-6} \cdot 222.2 \cdot 0.5 \cdot (1-0) =$ **0.0001110**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.11), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (3600 \cdot \_T\_) = 0.000111 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 10) =$ **0.0030830**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0223	0.000804
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00363	0.0001307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0817	0.00294
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.193	0.00695
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.003083	0.000111

Источник загрязнения N 0130
Источник выделения N 0130 07, электростанции передвижные
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **1**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **3.189**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 30 / 3600 =$ **0.0083300**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.189 \cdot 30 / 10^3 =$ **0.0957000**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 1.2 / 3600 =$ **0.0003330**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.189 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.0038300**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 39 / 3600 =$ **0.0108300**

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.189 \cdot 39 / 10^3 = 0.1244000$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 10 / 3600 = 0.0027800$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.189 \cdot 10 / 10^3 = 0.0319000$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 25 / 3600 = 0.0069400$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.189 \cdot 25 / 10^3 = 0.0797000$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 12 / 3600 = 0.0033300$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.189 \cdot 12 / 10^3 = 0.0383000$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003330$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.189 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0038300$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 5 / 3600 = 0.0013900$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.189 \cdot 5 / 10^3 = 0.0159500$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833	0.0957
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083	0.1244
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139	0.01595
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00278	0.0319
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694	0.0797
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333	0.00383
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333	0.00383
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333	0.0383

Источник загрязнения N 0132
Источник выделения N 0132 07, компрессор
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.546**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **1.351**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 30 / 3600 = 0.0045500**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.351 · 30 / 10^3 = 0.0405000**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 1.2 / 3600 = 0.0001820**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.351 · 1.2 / 10^3 = 0.0016200**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 39 / 3600 = 0.0059200**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.351 · 39 / 10^3 = 0.0527000**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 10 / 3600 = 0.0015170**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.351 · 10 / 10^3 = 0.0135000**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 25 / 3600 = 0.0037900**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.351 · 25 / 10^3 = 0.0338000**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 12 / 3600 = 0.0018200**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.351 · 12 / 10^3 = 0.0162000**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 1.2 / 3600 = 0.0001820**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.351 · 1.2 / 10^3 = 0.0016200**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 5 / 3600 = 0.0007580**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.351 · 5 / 10^3 = 0.0067600**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00455	0.0405
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00592	0.0527
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000758	0.00676
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001517	0.0135
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00379	0.0338
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000182	0.00162
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000182	0.00162
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00182	0.0162

Источник загрязнения N 0133
Источник выделения N 0133 07, дизель генератор (для сварки)
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **1.092**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.061**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 30 / 3600 = 0.0091000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 30 / 10^3 = 0.0018300**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.0003640**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 1.2 / 10^3 = 0.0000732**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 39 / 3600 = 0.0118300**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 39 / 10^3 = 0.0023800**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 10 / 3600 = 0.0030330**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 10 / 10^3 = 0.0006100**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 25 / 3600 = 0.0075800**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 25 / 10^3 = 0.0015250**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 12 / 3600 = 0.0036400**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 12 / 10^3 = 0.0007320**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.0003640**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 1.2 / 10^3 = 0.0000732**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 5 / 3600 = 0.0015170**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 5 / 10^3 = 0.0003050**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	0.00183
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	0.00238
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	0.000305
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	0.00061
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	0.001525
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	0.0000732
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.0000732
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	0.000732

Источник загрязнения N 0134
Источник выделения N 0134 07, бензиновый генератор (для сварки)

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)			
ВАЗ-2121 "Нива"	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** = **20**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** = **0**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** = **1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** = **1**

Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** = **1**

Экологический контроль проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** = **3**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** = **1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** = **1**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** = **1**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** = **1**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** = **1**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1***

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1***

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 4$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 15.8$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), $MXX = 3.5$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 4 = 3.6$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 3.5 = 3.15$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3.6 \cdot 3 + 15.8 \cdot 1 + 3.15 \cdot 1 = 29.75$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 15.8 \cdot 1 + 3.15 \cdot 1 = 18.95$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (29.75 + 18.95) \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 29.75 \cdot 1 / 3600 = 0.00826$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.38$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 1.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), $MXX = 0.3$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.38 = 0.342$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 0.3 = 0.27$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.342 \cdot 3 + 1.6 \cdot 1 + 0.27 \cdot 1 = 2.896$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.6 \cdot 1 + 0.27 \cdot 1 = 1.87$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.896 + 1.87) \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.896 \cdot 1 / 3600 = 0.000804$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.03$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.28$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), $MXX = 0.03$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$
$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.03 = 0.03$
$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.03 = 0.03$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.03 \cdot 3 + 0.28 \cdot 1 + 0.03 \cdot 1 = 0.4$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.28 \cdot 1 + 0.03 \cdot 1 = 0.31$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.4 + 0.31) \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.4 \cdot 1 / 3600 = 0.0001111$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0 = 0$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0001111 = 0.0000889$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0 = 0$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0001111 = 0.00001444$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.01$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.06$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), $MXX = 0.01$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$

***MPR* = *K2* · *MPR* = 0.95 · 0.01 = 0.0095**
***MXX* = *K2* · *MXX* = 0.95 · 0.01 = 0.0095**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.0095 · 3 + 0.06 · 1 + 0.0095 · 1 = 0.098**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 0.06 · 1 + 0.0095 · 1 = 0.0695**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.098 + 0.0695) \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 0.098 · 1 / 3600 = 0.0000272**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
0	1	1.00	1	1	1	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	3	3.6	1	3.15	15.8	0.00826	
2732	3	0.342	1	0.27	1.6	0.000804	
0301	3	0.03	1	0.03	0.28	0.0000889	
0304	3	0.03	1	0.03	0.28	0.00001444	
0330	3	0.01	1	0.01	0.06	0.0000272	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000889	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001444	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000272	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00826	
2732	Керосин (654*)	0.000804	

Источник загрязнения N 0138
Источник выделения N 0138 07, битумный котел
Список литературы:

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

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, $_T_$ = **612**

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: жидкое
Марка топлива : Дизельное топливо
Зольность топлива, %(Прил. 2.1), AR = **0.1**
Сернистость топлива, %(Прил. 2.1), SR = **0.3**
Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1), $H2S$ = **0**
Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1), QR = **42.75**
Расход топлива, т/год, BT = **0.5**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $N1SO2$ = **0.02**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-N1SO2) \cdot (1-N2SO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT$ = **0.02 · 0.5 · 0.3 · (1-0.02) · (1-0) + 0.0188 · 0 · 0.5 = 0.0029400**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (3600 \cdot _T_)$ = **0.00294 · 10^6 / (3600 · 612) = 0.0013340**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, $Q3$ = **0.5**
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q4$ = **0**
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, R = **0.65**
Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR$ = **0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**

Валовый выброс, т/год (3.18), $\_M\_ = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 13.9 \cdot 0.5 \cdot (1-0 / 100) = 0.0069500$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (3600 \cdot \_T\_) = 0.00695 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 612) = 0.0031550$

$NOX = 1$

Выбросы оксидов азота
Производительность установки, т/час, $PUST = 0.5$
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), $KNO2 = 0.047$
Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, $B = 0$
Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO2 \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.5 \cdot 42.75 \cdot 0.047 \cdot (1-0) = 0.001005$
Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot \_T\_) = 0.001005 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 612) = 0.000456$
Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

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

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $\_M\_ = NO2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001005 = 0.0008040$
Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $\_G\_ = NO2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000456 = 0.0003650$

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

Валовый выброс оксида азота, т/год, $\_M\_ = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.001005 = 0.0001307$
Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $\_G\_ = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.000456 = 0.0000593$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Об'ем производства битума, т/год, $MY = 0$
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $\_M\_ = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 0) / 1000 = 0$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0 \cdot 10^6 / (612 \cdot 3600) = 0$

Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Количество ванадия в 1 т мазута, грамм (3.10), $GV = 4000 \cdot AR / 1.8 = 4000 \cdot 0.1 / 1.8 = 222.2$
Валовый выброс, т/год (3.9), $\_M\_ = 10^{-6} \cdot GV \cdot BT \cdot (1-NOS) = 10^{-6} \cdot 222.2 \cdot 0.5 \cdot (1-0) = 0.0001110$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.11), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (3600 \cdot \_T\_) = 0.000111 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 612) = 0.0000504$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000365	0.000804
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000593	0.0001307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001334	0.00294
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003155	0.00695
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.0000504	0.000111

Источник загрязнения N 136
Источник выделения N 0136 08, электростанции передвижные
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 1$
Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.019$

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 30 / 3600 = 0.0083300$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.019 \cdot 30 / 10^3 = 0.0005700$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003330$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.019 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0000228$

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 39 / 3600 = 0.0108300$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.019 \cdot 39 / 10^3 = 0.0007410$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 10 / 3600 = 0.0027800$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.019 \cdot 10 / 10^3 = 0.0001900$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 25 / 3600 = 0.0069400$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.019 \cdot 25 / 10^3 = 0.0004750$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 12 / 3600 = 0.0033300$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.019 \cdot 12 / 10^3 = 0.0002280$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003330$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.019 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0000228$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 5 / 3600 = 0.0013900**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.019 · 5 / 10^3 = 0.0000950**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833	0.00057
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083	0.000741
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139	0.000095
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00278	0.00019
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694	0.000475
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333	0.0000228
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333	0.0000228
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333	0.000228

Источник загрязнения N 0137
Источник выделения N 0137 08, компрессор
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.546**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **1.250**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 30 / 3600 = 0.0045500**

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 1.25 \cdot 30 / 10^3 = 0.0375000$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 0.546 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0001820$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 1.25 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0015000$

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 0.546 \cdot 39 / 3600 = 0.0059200$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 1.25 \cdot 39 / 10^3 = 0.0487500$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 0.546 \cdot 10 / 3600 = 0.0015170$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 1.25 \cdot 10 / 10^3 = 0.0125000$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 0.546 \cdot 25 / 3600 = 0.0037900$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 1.25 \cdot 25 / 10^3 = 0.0312500$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 0.546 \cdot 12 / 3600 = 0.0018200$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 1.25 \cdot 12 / 10^3 = 0.0150000$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 1.2 / 3600 = 0.0001820**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.25 · 1.2 / 10^3 = 0.0015000**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.546 · 5 / 3600 = 0.0007580**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.25 · 5 / 10^3 = 0.0062500**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00455	0.0375
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00592	0.04875
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000758	0.00625
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001517	0.0125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00379	0.03125
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000182	0.0015
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000182	0.0015
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00182	0.015

Источник загрязнения N 0136
Источник выделения N 0136 08, дизель генератор (для сварки)
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **1.092**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.061**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 30 / 3600 = 0.0091000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 30 / 10^3 = 0.0018300**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.0003640**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 1.2 / 10^3 = 0.0000732**

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, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 39 / 3600 = 0.0118300**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 39 / 10^3 = 0.0023800**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 10 / 3600 = 0.0030330**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 10 / 10^3 = 0.0006100**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 25 / 3600 = 0.0075800**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 25 / 10^3 = 0.0015250**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 12 / 3600 = 0.0036400**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 12 / 10^3 = 0.0007320**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.0003640**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 1.2 / 10^3 = 0.0000732**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 5 / 3600 = 0.0015170**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.061 · 5 / 10^3 = 0.0003050**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	0.00183
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	0.00238
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	0.000305
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	0.00061
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	0.001525
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	0.0000732
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.0000732
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	0.000732

Источник загрязнения N 0137
Источник выделения N 0137 08, бензиновый генератор (для сварки)

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)			
ВАЗ-2121 "Нива"	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** = **20**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** = **0**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** = **1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** = **1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** = **1**
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** = **3**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** = **1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 4$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 15.8$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 3.5$
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 4 = 3.6$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 3.5 = 3.15$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3.6 \cdot 3 + 15.8 \cdot 1 + 3.15 \cdot 1 = 29.75$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 15.8 \cdot 1 + 3.15 \cdot 1 = 18.95$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (29.75 + 18.95) \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 29.75 \cdot 1 / 3600 = 0.00826$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.38$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 1.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.3$
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.38 = 0.342$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 0.3 = 0.27$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.342 \cdot 3 + 1.6 \cdot 1 + 0.27 \cdot 1 = 2.896$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.6 \cdot 1 + 0.27 \cdot 1 = 1.87$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.896 + 1.87) \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.896 \cdot 1 / 3600 = 0.000804$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.03$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.28$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), $MXX = 0.03$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$
$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.03 = 0.03$
$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.03 = 0.03$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.03 \cdot 3 + 0.28 \cdot 1 + 0.03 \cdot 1 = 0.4$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.28 \cdot 1 + 0.03 \cdot 1 = 0.31$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.4 + 0.31) \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.4 \cdot 1 / 3600 = 0.0001111$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0 = 0$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0001111 = 0.0000889$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0 = 0$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0001111 = 0.00001444$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.01$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.06$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.01$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$

$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.01 = 0.0095$

$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.01 = 0.0095$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0095 \cdot 3 + 0.06 \cdot 1 + 0.0095 \cdot 1 = 0.098$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.06 \cdot 1 + 0.0095 \cdot 1 = 0.0695$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.098 + 0.0695) \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.098 \cdot 1 / 3600 = 0.0000272$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*
0	1	1.00	1	1	1

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	3	3.6	1	3.15	15.8	0.00826	
2732	3	0.342	1	0.27	1.6	0.000804	
0301	3	0.03	1	0.03	0.28	0.0000889	
0304	3	0.03	1	0.03	0.28	0.00001444	
0330	3	0.01	1	0.01	0.06	0.0000272	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

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

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000889	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001444	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000272	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00826	
2732	Керосин (654*)	0.000804	

Источник загрязнения N 0138
Источник выделения N 0138 08, битумный котел
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, ***_T_*** = **852**

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: жидкое
Марка топлива : Дизельное топливо
Зольность топлива, %(Прил. 2.1), ***AR*** = **0.1**
Сернистость топлива, %(Прил. 2.1), ***SR*** = **0.3**
Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1), ***H2S*** = **0**
Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1), ***QR*** = **42.75**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **0.5**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, ***N1SO2*** = **0.02**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-N1SO2) · (1-N2SO2) + 0.0188 · H2S · BT*** = **0.02 · 0.5 · 0.3 · (1-0.02) · (1-0) + 0.0188 · 0 · 0.5 = 0.0029400**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (3600 \cdot _T_) = 0.00294 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 852) = 0.0009590$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, $Q3 = 0.5$
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q4 = 0$
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R = 0.65$
Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$
Валовый выброс, т/год (3.18), $_M_ = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 13.9 \cdot 0.5 \cdot (1-0 / 100) = 0.0069500$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (3600 \cdot _T_) = 0.00695 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 852) = 0.0022660$

$NOX = 1$

Выбросы оксидов азота
Производительность установки, т/час, $PUST = 0.5$
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), $KNO2 = 0.047$
Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, $B = 0$
Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO2 \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.5 \cdot 42.75 \cdot 0.047 \cdot (1-0) = 0.001005$
Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot _T_) = 0.001005 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 852) = 0.0003277$
Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

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

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $_M_ = NO2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001005 = 0.0008040$
Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $_G_ = NO2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0003277 = 0.0002620$

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

Валовый выброс оксида азота, т/год, $_M_ = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.001005 = 0.0001307$

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $\_G\_ = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.0003277 = \mathbf{0.0000426}$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Об'ем производства битума, т/год, $MY = \mathbf{0}$
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $\_M\_ = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 0) / 1000 = \mathbf{0}$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0 \cdot 10^6 / (852 \cdot 3600) = \mathbf{0}$

Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Количество ванадия в 1 т мазута, грамм (3.10), $GV = 4000 \cdot AR / 1.8 = 4000 \cdot 0.1 / 1.8 = \mathbf{222.2}$
Валовый выброс, т/год (3.9), $\_M\_ = 10^{-6} \cdot GV \cdot BT \cdot (1-NOS) = 10^{-6} \cdot 222.2 \cdot 0.5 \cdot (1-0) = \mathbf{0.0001110}$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.11), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (3600 \cdot \_T\_) = 0.000111 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 852) = \mathbf{0.0000362}$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000262	0.000804
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000426	0.0001307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000959	0.00294
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002266	0.00695
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.0000362	0.000111

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 141, снятие ПРС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = \mathbf{0.4}$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **4502.2**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.01944$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4502.2 \cdot (1-0.9) = 0.0189$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.01944$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0189 = 0.0189$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0189 = 0.00756$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.01944 = 0.00778$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00778	0.00756

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 142, разработка грунта
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 10$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 20$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 2$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 16117.4$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.9$
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.01944$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 16117.4 \cdot (1-0.9) = 0.0677$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.01944$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0677 = 0.0677$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0677 = 0.0271$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.01944 = 0.00778$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	0.00778	0.0271

	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 143, подсыпка песка
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.03**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **0**
Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4), ***VL*** = **10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 10$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 2$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 14758.2$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.9$
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.02917$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 14758.2 \cdot (1-0.9) = 0.093$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.02917$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.093 = 0.093$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.093 = 0.0372$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.02917 = 0.01167$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01167	0.0372

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 144, засыпка грунта
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **76548.2**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.9) = 0.136$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 76548.2 \cdot (1\text{-}0.9) = 2.25$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.136$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.25 = 2.25$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 2.25 = 0.9$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.136 = 0.0544$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0544	0.9

Источник загрязнения N 6005

Источник выделения N 6005 145, снятие ПРС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

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

Материал: Глина

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

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

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **4502.2**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.01944$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4502.2 \cdot (1-0.9) = 0.0189$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.01944$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0189 = 0.0189$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0189 = 0.00756$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.01944 = 0.00778$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00778	0.00756

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 146, устройство щебеночного основания - пересыпка
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **3151**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.1089$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3151 \cdot (1-0.9) = 0.0741$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.109$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0741 = 0.0741$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0741 = 0.02964$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.109 = 0.0436$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0436	0.02964

Источник загрязнения N 6005

Источник выделения N 6005 147, пересыпка ПГС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **25**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD$ = **814.9**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = **0.8**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ)$ = **0.03 · 0.04 · 2 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 10 · 10^6 / 3600 · (1-0.8) = 0.0467**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = **1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200$ = **0.0467 · 1 · 60 / 1200 = 0.002335**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ)$ = **0.03 · 0.04 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 814.9 · (1-0.8) = 0.00821**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC)$ = **0.002335**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC$ = **0 + 0.00821 = 0.00821**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M$ = **0.4 · 0.00821 = 0.003284**
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G$ = **0.4 · 0.002335 = 0.000934**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000934	0.003284

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 148, сварочные работы Э42

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*** = **394**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

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

<u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **14.97 · 394 / 10^6 = 0.0059000**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **14.97 · 0.5 / 3600 = 0.0020800**

<u>Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.73 · 394 / 10^6 = 0.0006820**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.73 · 0.5 / 3600 = 0.0002403**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00208	0.0059
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002403	0.000682

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 149, сварочные работы Э46

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): ОЗС-12
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **2.9**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **12**
в том числе:

<u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **8.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **8.9 · 2.9 / 10^6 = 0.0000258**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **8.9 · 0.5 / 3600 = 0.0012360**

<u>Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.8**

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.9 / 10^6 = 0.00000232$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001110$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.5$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.5 \cdot 2.9 / 10^6 = 0.00000145$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000694$

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), $GIS = 1.8$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.8 \cdot 2.9 / 10^6 = 0.00000522$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.8 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002500$

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 150, сварочные работы Э42А

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): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 8.6$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.99**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **13.9 · 8.6 / 10^6 = 0.0001195**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.9 · 0.5 / 3600 = 0.0019300**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.09**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.09 · 8.6 / 10^6 = 0.00000937**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.09 · 0.5 / 3600 = 0.0001514**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1 · 8.6 / 10^6 = 0.0000086**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1 · 0.5 / 3600 = 0.0001390**

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*** = **1**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 8.6 / 10^6 = 0.0000086$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001390$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 8.6 / 10^6 = 0.0000080$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001292$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 8.6 / 10^6 = 0.00001858$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0003000$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 8.6 / 10^6 = 0.00000302$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00004875$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 8.6 / 10^6 = 0.0001144$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0018470$

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 151, газовая сварка

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка алюминия с использованием пропан-бутановой смеси
Электрод (сварочный материал): Пропан-бутановая смесь
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 52$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

<u>Примесь: 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.06$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.06 \cdot 52 / 10^6 = 0.00000312$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.06 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00000833$

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 / 10^6*** = **0.8 · 15 · 52 / 10^6 = 0.0006240**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 15 · 0.5 / 3600 = 0.0016670**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***KNO · GIS · B / 10^6*** = **0.13 · 15 · 52 / 10^6 = 0.0001014**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0.13 · 15 · 0.5 / 3600 = 0.0002710**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.00000833	0.00000312
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001667	0.000624
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000271	0.0001014

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 152, газорезка металла

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 резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), L = **10**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, $_T_$ = **115**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), GT = **131**
в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), GT = **1.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $_M_ = GT \cdot _T_ / 10^6 = 1.9 \cdot 115 / 10^6 = 0.0002185$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $_G_ = GT / 3600 = 1.9 / 3600 = 0.0005280$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), GT = **129.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $_M_ = GT \cdot _T_ / 10^6 = 129.1 \cdot 115 / 10^6 = 0.0148500$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $_G_ = GT / 3600 = 129.1 / 3600 = 0.0358600$

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), GT = **63.4**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $_M_ = GT \cdot _T_ / 10^6 = 63.4 \cdot 115 / 10^6 = 0.0072900$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $_G_ = GT / 3600 = 63.4 / 3600 = 0.0176000$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 64.1$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\_M\_ = KNO2 \cdot GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 0.8 \cdot 64.1 \cdot 115 / 10^6 = 0.0059000$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\_G\_ = KNO2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 64.1 / 3600 = 0.0142400$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\_M\_ = KNO \cdot GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 0.13 \cdot 64.1 \cdot 115 / 10^6 = 0.0009580$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\_G\_ = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 64.1 / 3600 = 0.0023150$

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 153, сварочные работы (проволока)

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: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 16$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 38$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **35**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **35 · 16 / 10^6 = 0.0005600**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **35 · 0.5 / 3600 = 0.0048600**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.48**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.48 · 16 / 10^6 = 0.0000237**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.48 · 0.5 / 3600 = 0.0002056**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.16**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.16 · 16 / 10^6 = 0.00000256**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.16 · 0.5 / 3600 = 0.0000222**

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 154, сварка пластиковых труб

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу
при работе с пластмассовыми материалами
Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды
и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных

веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, N = **2294**
"Чистое" время работы, час/год, $\_T\_$ = **27**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), Q = **0.009**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\_M\_ = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 2294 / 10^6 = 0.00002065$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.00002065 \cdot 10^6 / (27 \cdot 3600) = 0.0002124$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), Q = **0.0039**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\_M\_ = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 2294 / 10^6 = 0.00000895$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.00000895 \cdot 10^6 / (27 \cdot 3600) = 0.000092$
Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0002124	0.0000413
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000092	0.0000179

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 155, лакокрасочные работы (лак БТ-123)
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 = **0.0417**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$ = **56**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **96**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.0417 · 56 · 96 · 100 · 10^{-6} = 0.0224000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.05 · 56 · 96 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0074700**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.0417 · 56 · 4 · 100 · 10^{-6} = 0.0009340**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.05 · 56 · 4 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0003110**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, DK = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4}$ = **1 · 0.0417 · (100-56) · 30 · 10^{-4} = 0.0055000**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-56) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) =$ **0.0018330**

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 156, лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)
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 = **0.001**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.5**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$ = **27**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.001 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} =$ **0.0000702**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) =$ **0.0097500**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.001 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} =$ **0.0000324**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0045000$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.001 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001674$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0232500$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.001 \cdot (100-27) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0002190$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-27) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0304000$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.02325	0.0033474
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0045	0.0006484
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00975	0.0014042
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0304	0.004379

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 157, лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)
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, $MS = 0.114$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.114 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0256500$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0031250$

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.114 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0256500$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0031250$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.114 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0188000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0022900$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.003125	0.02565
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.003125	0.02565
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.0188

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 158, лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)
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*** = **0.068**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.068 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0306000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0062500$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.068 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0112200$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0022900$

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 159, лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-0119)
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, $MS = 0.02$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-0119

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 47$

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

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0094000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0065300$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4}*** = **1 · 0.02 · (100-47) · 30 · 10^{-4} = 0.0031800**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4})*** = **1 · 0.05 · (100-47) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.0022100**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00653	0.0094
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00221	0.00318

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 160, лакокрасочные работы (краска МА-015)
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*** = **0.023**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.023 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.0051800**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.05 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0031250**

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.023 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.0051800**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.05 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0031250**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, DK = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4}$ = **1 · 0.023 · (100-45) · 30 · 10^{-4} = 0.0037950**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4)$ = **1 · 0.05 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10^4) = 0.0022900**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.003125	0.00518
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.003125	0.00518
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.003795

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 161, лакокрасочные работы (растворитель уайт-спирит)
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 = **0.014**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.014 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0140000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0139000$

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 162, буровые работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-250
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 1$
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $N1 = 1$
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $\_T\_ = 66$
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), $V = 1.8$

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты, аргиллиты, слабосцементированные известняки, f>4 - < = 6

Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 20$

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

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), $Q = 0.7$

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 1.8 \cdot 0.7 \cdot 0.01 / 3.6 = 0.0014$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot \_T\_ \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 1.8 \cdot 0.7 \cdot 66 \cdot 0.01 \cdot 10^{-3} = 0.0003326$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $\_G\_ = G \cdot N1 = 0.0014 \cdot 1 = 0.0014000$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $\_M\_ = M \cdot N = 0.0003326 \cdot 1 = 0.0003326$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0014	0.0003326

Источник загрязнения N 6005

Источник выделения N 6005 163, шлифовальный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** = **48**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** = **1**

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.017**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $\_M\_ = 3600 \cdot GV \cdot \_T\_ \cdot \_KOLIV\_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.017 \cdot 48 \cdot 1 / 10^6 = 0.0029400$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\_G\_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.017 \cdot 1 = 0.0034000$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.026**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $\_M\_ = 3600 \cdot GV \cdot \_T\_ \cdot \_KOLIV\_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.026 \cdot 48 \cdot 1 / 10^6 = 0.0044900$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\_G\_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.026 \cdot 1 = 0.0052000$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052	0.00449
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034	0.00294

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 164, гидроизоляционные работы
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин

Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), Q = **0.0034**
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, S = **10**
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, $\_T\_$ = **0.52**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $\_G\_ = Q \cdot S = 0.0034 \cdot 10 = 0.0340000$
Валовый выброс, т/год (4.6.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.034 \cdot 0.52 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000636$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.0000636

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 165, укладка асфальта
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), Q = **0.0034**
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, S = **10**
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, $\_T\_$ = **2.64**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $\_G\_ = Q \cdot S = 0.0034 \cdot 10 = 0.0340000$
Валовый выброс, т/год (4.6.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.034 \cdot 2.64 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003230$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.000323

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 166, молоток отбойный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок
Наименование агрегата: СДА-300 без средств пылеулавливания
Общее количество дробилок данного типа, шт., ***N*** = **1**
Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., ***N1*** = **1**
Удельное пылевыделение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), ***Q*** = **2.04**

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, ***GH*** = **1**
Количество переработанной горной породы, т/год, ***GGOD*** = **8.9**
Влажность материала, %, ***VL*** = **17.1**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = N1 \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 2.04 \cdot 1 \cdot 0.01 / 3600 = 0.00000567$
Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.04 \cdot 8.9 \cdot 0.01 \cdot 10^{-6} = 0.0000001816$
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00000567 = 0.00000227$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0000001816 = 0.0000000726$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000227	0.0000000726

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 167, автотранспортные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >5 - < = 10 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** = **1**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), ***C2*** = **0.6**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), ***C3*** = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **1**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **1**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **1**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **2**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** = **1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **4.3**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **5**

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.3 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.444$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, $S = 50$
Перевозимый материал: Щебенка
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$
Влажность перевозимого материала, %, $VL = 2$
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), $K5M = 0.8$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 15$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 184$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 184 / 24 = 15.33$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 50 \cdot 1) = 0.0532$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0532 \cdot (365-(15 + 15.33)) = 1.538$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0532	1.538

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 168, снятие ПРС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **165600**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.9) = 0.01944$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 165600 \cdot (1\text{-}0.9) = 0.696$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.01944$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.696 = 0.696$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.696 = 0.2784$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.01944 = 0.00778$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00778	0.2784

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 169, разработка грунта
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

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

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **26086**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.01944$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 26086 \cdot (1-0.9) = 0.1096$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.01944$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1096 = 0.1096$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1096 = 0.0438$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.01944 = 0.00778$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00778	0.0438

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 170, подсыпка песка
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **0**
Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4), ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **14758.2**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.9) = 0.02917$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 14758.2 \cdot (1\text{-}0.9) = 0.093$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.02917$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.093 = 0.093$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.093 = 0.0372$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.02917 = 0.01167$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01167	0.0372

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 171, засыпка грунта
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 2763$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.9$
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.136$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 2763 \cdot (1-0.9) = 0.0812$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.136$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0812 = 0.0812$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0812 = 0.0325$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.136 = 0.0544$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0544	0.0325

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 172, снятие ПРС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **165600**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.01944$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 165600 \cdot (1-0.9) = 0.696$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.01944$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.696 = 0.696$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.696 = 0.2784$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.01944 = 0.00778$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00778	0.2784

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 173, устройство щебеночного основания - пересыпка
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.04$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 5$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$
Размер куска материала, мм, $G7 = 20$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 2$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 27.4$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.9$
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.1089$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 27.4 \cdot (1-0.9) = 0.000644$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.109$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.000644 = 0.000644$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.000644 = 0.0002576$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.109 = 0.0436$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0436	0.0002576

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 174, сварочные работы Э42

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*** = **2767**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

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

<u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **14.97 · 2767 / 10^6 = 0.0414000**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **14.97 · 0.5 / 3600 = 0.0020800**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.73 · 2767 / 10^6 = 0.0047900**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.73 · 0.5 / 3600 = 0.0002403**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00208	0.0414
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002403	0.00479

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 175, сварочные работы Э46

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): ОЗС-12
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **2**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **12**

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **8.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **8.9 · 2 / 10^6 = 0.0000178**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **8.9 · 0.5 / 3600 = 0.0012360**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.8**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.8 · 2 / 10^6 = 0.0000016**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 0.5 / 3600 = 0.0001110**

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.5**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.5 · 2 / 10^6 = 0.0000010**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.5 · 0.5 / 3600 = 0.0000694**

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*** = **1.8**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.8 · 2 / 10^6 = 0.0000036**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.8 · 0.5 / 3600 = 0.0002500**

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 176, сварочные работы Э42А

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): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **4**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.99**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **13.9 · 4 / 10^6 = 0.0000556**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.9 · 0.5 / 3600 = 0.0019300**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.09**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.09 · 4 / 10^6 = 0.00000436**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.09 · 0.5 / 3600 = 0.0001514**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 4 / 10^6 = 0.0000040$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001390$

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), $GIS = 1$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 4 / 10^6 = 0.0000040$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001390$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 4 / 10^6 = 0.00000372$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001292$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 4 / 10^6 = 0.00000864$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0003000$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 4 / 10^6 = 0.000001404$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00004875$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 4 / 10^6 = 0.0000532$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0018470$

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 177, газовая сварка

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 14$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

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), $\_M\_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 14 / 10^6 = 0.0001680$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0016670$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 14 / 10^6 = 0.0000273$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002710$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.00000833	0.00000084
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001667	0.000336
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000271	0.0000546

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 178, газорезка металла

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 резки металлов

Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), ***L*** = **10**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_*** = **60**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **131**
в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **1.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** = ***GT · _T_ / 10^6*** = **1.9 · 60 / 10^6 = 0.0001140**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** = ***GT / 3600*** = **1.9 / 3600 = 0.0005280**

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **129.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** = ***GT · _T_ / 10^6*** = **129.1 · 60 / 10^6 = 0.0077500**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** = ***GT / 3600*** = **129.1 / 3600 = 0.0358600**

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **63.4**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $_M_ = GT \cdot _T_ / 10^6 = 63.4 \cdot 60 / 10^6 = 0.0038040$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $_G_ = GT / 3600 = 63.4 / 3600 = 0.0176000$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 64.1$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $_M_ = KNO2 \cdot GT \cdot _T_ / 10^6 = 0.8 \cdot 64.1 \cdot 60 / 10^6 = 0.0030770$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $_G_ = KNO2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 64.1 / 3600 = 0.0142400$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $_M_ = KNO \cdot GT \cdot _T_ / 10^6 = 0.13 \cdot 64.1 \cdot 60 / 10^6 = 0.0005000$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $_G_ = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 64.1 / 3600 = 0.0023150$

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 179, сварочные работы (проволока)

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: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 7$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **38**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **35**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **35 · 7 / 10^6 = 0.0002450**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **35 · 0.5 / 3600 = 0.0048600**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.48**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.48 · 7 / 10^6 = 0.00001036**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.48 · 0.5 / 3600 = 0.0002056**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.16**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.16 · 7 / 10^6 = 0.00000112**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.16 · 0.5 / 3600 = 0.0000222**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00486	0.001505

0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002056	0.00006366
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000222	0.00000688

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 180, сварка пластиковых труб

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

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, N = **2294**
"Чистое" время работы, час/год, $\_T\_$ = **6**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), Q = **0.009**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\_M\_ = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 2294 / 10^6 = 0.00002065$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.00002065 \cdot 10^6 / (6 \cdot 3600) = 0.000956$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), Q = **0.0039**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\_M\_ = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 2294 / 10^6 = 0.00000895$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.00000895 \cdot 10^6 / (6 \cdot 3600) = 0.000414$
Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000956	0.00002065
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000414	0.00000895

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 181, лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)
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, $MS = 0.001$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 27$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.001 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000702$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0097500$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.001 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000324$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.5 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0045000$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.001 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001674$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.5 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0232500$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.001 \cdot (100-27) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0002190$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4}) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-27) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^{4}) = 0.0304000$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.02325	0.0001674
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0045	0.0000324
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00975	0.0000702
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0304	0.000219

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 182, лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)
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 = **0.017**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.017 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0038250$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0031250$

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.017 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0038250$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0031250$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_*** = ***KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4}*** = **1 · 0.017 · (100-45) · 30 · 10^{-4} = 0.0028050**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_*** = ***KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4})*** = **1 · 0.05 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.0022900**

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 183, лакокрасочные работы (лак БТ-123)
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*** = **0.008**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.05**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Пневматический

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 · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.008 · 63 · 57.4 · 100 · 10^{-6} = 0.0028930**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.05 · 63 · 57.4 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0050200**

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.008 · 63 · 42.6 · 100 · 10^{-6} = 0.0021470**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.05 · 63 · 42.6 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0037300**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, DK = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4}$ = **1 · 0.008 · (100-63) · 30 · 10^{-4} = 0.0008880**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4})$ = **1 · 0.05 · (100-63) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.0015420**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00502	0.002893
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00373	0.002147
2902	Взвешенные частицы (116)	0.001542	0.000888

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 184, лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)
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 = **0.07**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.07 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.0315000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.05 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.0062500**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_*** = $KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4}$ = $1 \cdot 0.07 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4}$ = **0.0115500**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_*** = $KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4})$ = $1 \cdot 0.05 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^{4})$ = **0.0022900**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00625	0.0315
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.01155

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 185, лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-0119)
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*** = **0.04**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-0119

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$ = **47**

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

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.04 · 47 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.0188000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.05 · 47 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0065300**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, DK = **30**
Длина горизонтального участка газохода от места выделения до ГОУ (если есть), м, LV = **0**
Коэффициент оседания аэрозоля краски (табл. 1), KOC = **1**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $_M_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4}$ = **1 · 0.04 · (100-47) · 30 · 10^{-4} = 0.0063600**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $_G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4})$ = **1 · 0.05 · (100-47) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.0022100**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00653	0.0188
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00221	0.00636

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 186, лакокрасочные работы (краска МА-015)

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 = **0.013**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.013 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0029250$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0031250$

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.013 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0029250$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0031250$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, DK = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4}$ = **1 · 0.013 · (100-45) · 30 · 10^{-4} = 0.0021450**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4)$ = **1 · 0.05 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10^4) = 0.0022900**
Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 187, лакокрасочные работы (растворитель уайт-спирит)
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 = **0.003**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.003 · 100 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.0030000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.05 · 100 · 100 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0139000**

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 190, буровые работы
Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-250
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = **1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $N1$ = **1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $\_T\_$ = **18**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = **1.8**
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты, аргиллиты, слабосцементированные известняки, f>4 - < = 6
Влажность выбуриваемого материала, %, VL = **20**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), $K5$ = **0.01**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = **0.7**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 1.8 \cdot 0.7 \cdot 0.01 / 3.6 = 0.0014$
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot \_T\_ \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 1.8 \cdot 0.7 \cdot 18 \cdot 0.01 \cdot 10^{-3} = 0.0000907$
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $\_G\_ = G \cdot N1 = 0.0014 \cdot 1 = 0.0014000$
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $\_M\_ = M \cdot N = 0.0000907 \cdot 1 = 0.0000907$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.0014	0.0000907

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

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 191, шлифовальный станок
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_$ = **928**
Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_$ = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1$ = **1**

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1), GV = **0.017**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), KN = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.017 \cdot 928 \cdot 1 / 10^6 = 0.0568000$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.017 \cdot 1 = 0.0034000$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), GV = **0.026**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), KN = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.026 \cdot 928 \cdot 1 / 10^6 = 0.0869000$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.026 \cdot 1 = 0.0052000$

Источник загрязнения N 6006

Источник выделения N 6006 192, гидроизоляционные работы
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), Q = **0.0034**
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, S = **10**
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, $\_T\_$ = **0.52**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $\_G\_ = Q \cdot S = 0.0034 \cdot 10 = 0.0340000$
Валовый выброс, т/год (4.6.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.034 \cdot 0.52 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000636$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.0000636

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 192, молоток отбойный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок
Наименование агрегата: СДА-300 без средств пылеулавливания
Общее количество дробилок данного типа, шт., N = **1**

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., ***N1*** = **1**
Удельное пылевыделение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), ***Q*** = **2.04**

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, ***GH*** = **1**
Количество переработанной горной породы, т/год, ***GGOD*** = **8.9**
Влажность материала, %, ***VL*** = **17.1**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = N1 \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 2.04 \cdot 1 \cdot 0.01 / 3600 = 0.00000567$
Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.04 \cdot 8.9 \cdot 0.01 \cdot 10^{-6} = 0.0000001816$
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00000567 = 0.00000227$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0000001816 = 0.0000000726$

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000227	0.0000000726

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 193, автотранспортные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >5 - < = 10 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), $C1 = 1$
Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), $C2 = 0.6$
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), $C3 = 1$
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 1$
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 1$
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1$
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 2$
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.3$
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 5$
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.3 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.444$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, $S = 50$
Перевозимый материал: Щебенка
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$
Влажность перевозимого материала, %, $VL = 2$
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), $K5M = 0.8$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 15$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 184$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 184 / 24 = 15.33$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 50 \cdot 1) = 0.0532$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0532 \cdot (365-(15 + 15.33)) = 1.538$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0532	1.538

Источник загрязнения N 6007
Источник выделения N 6007 197, разработка грунта
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 10$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 20$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 2$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 41633.45$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.9$
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.01944$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 41633.45 \cdot (1-0.9) = 0.175$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.01944$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.175 = 0.175$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.175 = 0.07$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.01944 = 0.00778$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00778	0.07

Источник загрязнения N 6007
Источник выделения N 6007 198, подсыпка песка
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.03**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **0**
Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4), ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 132$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.9$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.02917$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 132 \cdot (1-0.9) = 0.000832$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.02917$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.000832 = 0.000832$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.000832 = 0.000333$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.02917 = 0.01167$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01167	0.037533

Источник загрязнения N 6007

Источник выделения N 6007 199, засыпка грунта

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **461.8**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.136$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.136 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0068$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 461.8 \cdot (1-0.9) = 0.01358$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0068$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01358 = 0.01358$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.01358 = 0.00543$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0068 = 0.00272$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00272	0.00543

Источник загрязнения N 6007
Источник выделения N 6007 200, устройство щебеночного основания - пересыпка
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **39**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.1089$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 39 \cdot (1-0.9) = 0.000917$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.109$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.000917 = 0.000917$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.000917 = 0.000367$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.109 = 0.0436$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0436	0.000367

Источник загрязнения N 6007
Источник выделения N 6007 201, пересыпка ПГС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.03$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **25**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **694**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.0467$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 694 \cdot (1-0.8) = 0.007$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0467$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.007 = 0.007$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.007 = 0.0028$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0467 = 0.01868$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.01868	0.0028

	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6007
Источник выделения N 6007 202, сварочные работы Э42

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*** = **2335**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

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

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (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 · 2335 / 10^6 = 0.0349500**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **14.97 · 0.5 / 3600 = 0.0020800**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 2335 / 10^6 = 0.0040400$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002403$

Источник загрязнения N 6007
Источник выделения N 6007 203, сварочные работы Э46

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): ОЗС-12
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 14$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 12$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 8.9$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 8.9 \cdot 14 / 10^6 = 0.0001246$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 8.9 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0012360$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.8**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.8 · 14 / 10^6 = 0.0000112**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 0.5 / 3600 = 0.0001110**

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.5**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.5 · 14 / 10^6 = 0.0000070**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.5 · 0.5 / 3600 = 0.0000694**

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*** = **1.8**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.8 · 14 / 10^6 = 0.0000252**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.8 · 0.5 / 3600 = 0.0002500**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.001236	0.0001246
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000111	0.0000112
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000694	0.000007
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00025	0.0000252

Источник загрязнения N 6007
Источник выделения N 6007 204, сварочные работы Э42А

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): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **48**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.99**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **13.9 · 48 / 10^6 = 0.0006670**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.9 · 0.5 / 3600 = 0.0019300**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.09**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.09 · 48 / 10^6 = 0.0000523**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.09 · 0.5 / 3600 = 0.0001514**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 48 / 10^6 = 0.0000480$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001390$

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), $GIS = 1$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 48 / 10^6 = 0.0000480$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001390$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 48 / 10^6 = 0.0000446$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001292$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO2 · GIS · B / 10^6*** **= 0.8 · 2.7 · 48 / 10^6 = 0.0001037**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.8 · 2.7 · 0.5 / 3600 = 0.0003000**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6*** **= 0.13 · 2.7 · 48 / 10^6 = 0.00001685**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.13 · 2.7 · 0.5 / 3600 = 0.00004875**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 13.3 · 48 / 10^6 = 0.0006380**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 13.3 · 0.5 / 3600 = 0.0018470**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00193	0.000667
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001514	0.0000523
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003	0.0001037
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00004875	0.00001685
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.000638
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001292	0.0000446
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000139	0.000048
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000139	0.000048

Источник загрязнения N 6007

Источник выделения N 6007 205, газовая сварка

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 1886$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

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), $\_M\_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 1886 / 10^6 = 0.0226300$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0016670$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 1886 / 10^6 = 0.0036800$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002710$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001667	0.02263
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000271	0.00368

Источник загрязнения N 6007
Источник выделения N 6007 206, газорезка металла

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*** = **10**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_*** = **64**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **131**
в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **1.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\_M\_ = GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 1.9 \cdot 64 / 10^6 = 0.0001216$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\_G\_ = GT / 3600 = 1.9 / 3600 = 0.0005280$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **129.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\_M\_ = GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 129.1 \cdot 64 / 10^6 = 0.0082600$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\_G\_ = GT / 3600 = 129.1 / 3600 = 0.0358600$

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 63.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\_M\_ = GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 63.4 \cdot 64 / 10^6 = 0.0040600$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\_G\_ = GT / 3600 = 63.4 / 3600 = 0.0176000$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 64.1$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\_M\_ = KNO2 \cdot GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 0.8 \cdot 64.1 \cdot 64 / 10^6 = 0.0032800$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\_G\_ = KNO2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 64.1 / 3600 = 0.0142400$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\_M\_ = KNO \cdot GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 0.13 \cdot 64.1 \cdot 64 / 10^6 = 0.0005330$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\_G\_ = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 64.1 / 3600 = 0.0023150$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.03586	0.00826

0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000528	0.0001216
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01424	0.00328
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002315	0.000533
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176	0.00406

Источник загрязнения N 6007
Источник выделения N 6007 207, сварочные работы (проволока)

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: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **30**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **38**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **35**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **35 · 30 / 10^6 = 0.0010500**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **35 · 0.5 / 3600 = 0.0048600**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.48**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.48 · 30 / 10^6 = 0.0000444**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.48 · 0.5 / 3600 = 0.0002056**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.16**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.16 · 30 / 10^6 = 0.0000048**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.16 · 0.5 / 3600 = 0.0000222**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00486	0.00105
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002056	0.0000444
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000222	0.0000048

Источник загрязнения N 6007
Источник выделения N 6007 208, сварка пластиковых труб

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу
при работе с пластмассовыми материалами
Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды
и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных

веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, N = **2294**
"Чистое" время работы, час/год, $\_T\_$ = **2467**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), Q = **0.009**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\_M\_ = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 2294 / 10^6 = 0.00002065$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.00002065 \cdot 10^6 / (2467 \cdot 3600) = 0.000002325$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), Q = **0.0039**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\_M\_ = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 2294 / 10^6 = 0.00000895$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.00000895 \cdot 10^6 / (2467 \cdot 3600) = 0.000001008$
Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000002325	0.00002065
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000001008	0.00000895

Источник загрязнения N 6007
Источник выделения N 6007 209, лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)
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 = **0.001**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.5**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$ = **27**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.001 · 27 · 26 · 100 · 10^{-6} = 0.0000702**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.5 · 27 · 26 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0097500**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.001 · 27 · 12 · 100 · 10^{-6} = 0.0000324**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.5 · 27 · 12 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0045000**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.001 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001674$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.5 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0232500$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.001 \cdot (100-27) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0002190$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4}) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-27) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^{4}) = 0.0304000$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.02325	0.0033474
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0045	0.0006484
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00975	0.0014042
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0304	0.004379

Источник загрязнения N 6007
Источник выделения N 6007 210, лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)
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, $MS = 0.166$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.166 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0373500$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0031250$

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_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.166 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0373500$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0031250$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_*** = $KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.166 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0274000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_*** = $KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4}) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^{4}) = 0.0022900$

Источник загрязнения N 6007
Источник выделения N 6007 211, лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)
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 = **0.126**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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 = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.126 · 45 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.0567000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.05 · 45 · 100 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0062500**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, DK = **30**
Длина горизонтального участка газохода от места выделения до ГОУ (если есть), м, LV = **0**
Коэффициент оседания аэрозоля краски (табл. 1), KOC = **1**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $_M_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4}$ = **1 · 0.126 · (100-45) · 30 · 10^{-4} = 0.0208000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $_G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4)$ = **1 · 0.05 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10^4) = 0.0022900**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00625	0.0567

2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.0208

Источник загрязнения N 6007
Источник выделения N 6007 212, лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-0119)
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*** = **0.733**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-0119

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **47**

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

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.733 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.3445000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0065300$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**
Длина горизонтального участка газохода от места выделения до ГОУ (если есть), м, ***LV*** = **0**

Коэффициент оседания аэрозоля краски (табл. 1), ***KOC*** = **1**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_*** = ***KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4}*** = **1 · 0.733 · (100-47) · 30 · 10^{-4} = 0.1165000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_*** = ***KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4})*** = **1 · 0.05 · (100-47) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.0022100**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00653	0.3445
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00221	0.1165

Источник загрязнения N 6007
Источник выделения N 6007 213, лакокрасочные работы (краска МА-015)
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*** = **0.241**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.241 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.0542000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.05 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0031250**

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.241 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.0542000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.05 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0031250**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, DK = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4}$ = **1 · 0.241 · (100-45) · 30 · 10^{-4} = 0.0398000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4)$ = **1 · 0.05 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10^4) = 0.0022900**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.003125	0.0542
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.003125	0.0542
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.0398

Источник загрязнения N 6007
Источник выделения N 6007 214, лакокрасочные работы (растворитель уайт-спирит)
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 = **0.026**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.026 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0260000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0139000$

Источник загрязнения N 6007
Источник выделения N 6007 215, буровые работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-250
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 1$
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $N1 = 1$
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $\_T\_ = 77$
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), $V = 1.8$

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты, аргиллиты, слабосцементированные известняки, f>4 - < = 6

Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 20$

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

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), $Q = 0.7$

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 1.8 \cdot 0.7 \cdot 0.01 / 3.6 = 0.0014$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot \_T\_ \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 1.8 \cdot 0.7 \cdot 77 \cdot 0.01 \cdot 10^{-3} = 0.000388$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $\_G\_ = G \cdot N1 = 0.0014 \cdot 1 = 0.0014000$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $\_M\_ = M \cdot N = 0.000388 \cdot 1 = 0.0003880$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0014	0.000388

Источник загрязнения N 6007

Источник выделения N 6007 216, шлифовальный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_$ = **139**
Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_$ = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1$ = **1**

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1), GV = **0.017**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), KN = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.017 \cdot 139 \cdot 1 / 10^6 = 0.0085000$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.017 \cdot 1 = 0.0034000$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), GV = **0.026**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), KN = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.026 \cdot 139 \cdot 1 / 10^6 = 0.0130000$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.026 \cdot 1 = 0.0052000$

Источник загрязнения N 6007
Источник выделения N 6007 217, гидроизоляционные работы
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), Q = **0.0034**
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, S = **10**
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, $_T_$ = **0.52**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $\_G\_ = Q \cdot S = 0.0034 \cdot 10 = 0.0340000$
Валовый выброс, т/год (4.6.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.034 \cdot 0.52 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000636$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.0000636

Источник загрязнения N 6007
Источник выделения N 6007 218, укладка асфальта
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), $Q = 0.0034$
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, $S = 10$
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, $\_T\_ = 2.64$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $\_G\_ = Q \cdot S = 0.0034 \cdot 10 = 0.0340000$
Валовый выброс, т/год (4.6.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.034 \cdot 2.64 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003230$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.000323

Источник загрязнения N 6007
Источник выделения N 6007 219, молоток отбойный

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок
Наименование агрегата: СДА-300 без средств пылеулавливания
Общее количество дробилок данного типа, шт., ***N*** = **1**
Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., ***N1*** = **1**
Удельное пылевыделение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), ***Q*** = **2.04**

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, ***GH*** = **1**
Количество переработанной горной породы, т/год, ***GGOD*** = **7.6**
Влажность материала, %, ***VL*** = **17.1**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = N1 \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 2.04 \cdot 1 \cdot 0.01 / 3600 = 0.00000567$
Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.04 \cdot 7.6 \cdot 0.01 \cdot 10^{-6} = 0.000000155$
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00000567 = 0.00000227$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.000000155 = 0.000000062$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000227	0.000000062

Источник загрязнения N 6007
Источник выделения N 6007 220, автотранспортные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >5 - < = 10 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), $C1 = 1$
Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), $C2 = 0.6$
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), $C3 = 1$
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 1$
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 1$
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1$
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 2$
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.3$
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 5$
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.3 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.444$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, $S = 50$
Перевозимый материал: Щебенка
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$
Влажность перевозимого материала, %, $VL = 2$
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), $K5M = 0.8$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 15$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 184$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 184 / 24 = 15.33$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 50 \cdot 1) = 0.0532$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0532 \cdot (365-(15 + 15.33)) = 1.538$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0532	1.538

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 222, снятие ПРС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **134.6**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.01944$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** = **1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.01944 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.000972$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 134.6 \cdot (1-0.9) = 0.000565$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.000972$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.000565 = 0.000565$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 1.4 \cdot 0.000565 = 0.000791$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 1.4 \cdot 0.000972 = 0.00136$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00136	0.000791

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 223, разработка грунта
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **34343.58**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.9) = 0.01944$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 34343.58 \cdot (1\text{-}0.9) = 0.1442$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.01944$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1442 = 0.1442$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1442 = 0.0577$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.01944 = 0.00778$

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.00778	0.0577

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

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 224, подсыпка песка

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.03**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **0**
Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4), ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 126.96$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.9$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.02917$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.02917 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.001459$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 126.96 \cdot (1-0.9) = 0.0008$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00146$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0008 = 0.0008$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0008 = 0.00032$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00146 = 0.000584$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000584	0.00032

Источник загрязнения N 6008

Источник выделения N 6008 225, засыпка грунта

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **30226.8**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.136$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 30226.8 \cdot (1-0.9) = 0.889$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.136$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.889 = 0.889$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.889 = 0.3556$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.136 = 0.0544$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0544	0.3556

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 226, устройство щебеночного основания - пересыпка
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.04$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 5$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$
Размер куска материала, мм, $G7 = 20$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 2$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 49.6$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.9$
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.1089$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 49.6 \cdot (1-0.9) = 0.001167$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.109$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.001167 = 0.001167$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.001167 = 0.000467$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.109 = 0.0436$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0436	0.000467

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 227, пересыпка ПГС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **25**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **626.7**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.0467$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 626.7 \cdot (1-0.8) = 0.00632$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0467$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00632 = 0.00632$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00632 = 0.00253$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0467 = 0.01868$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01868	0.00253

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 228, сварочные работы Э42

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*** = **2797**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

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

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (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 · 2797 / 10^6 = 0.0419000**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **14.97 · 0.5 / 3600 = 0.0020800**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.73 · 2797 / 10^6 = 0.0048400**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.73 · 0.5 / 3600 = 0.0002403**

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 229, сварочные работы Э46

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): ОЗС-12
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **43**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **12**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **8.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = $GIS \cdot B / 10^6 = 8.9 \cdot 43 / 10^6 = 0.0003830$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 8.9 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0012360$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.8**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = $GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 43 / 10^6 = 0.0000344$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 = 0.8 · 0.5 / 3600 = 0.0001110***

<u>Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS = 0.5***
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6 = 0.5 · 43 / 10^6 = 0.0000215***
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 = 0.5 · 0.5 / 3600 = 0.0000694***

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS = 1.8***
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6 = 1.8 · 43 / 10^6 = 0.0000774***
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 = 1.8 · 0.5 / 3600 = 0.0002500***

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.001236	0.000383
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000111	0.0000344
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000694	0.0000215
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00025	0.0000774

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 230, сварочные работы Э42А

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): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **67**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.99**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **13.9 · 67 / 10^6 = 0.0009310**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.9 · 0.5 / 3600 = 0.0019300**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.09**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.09 · 67 / 10^6 = 0.0000730**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.09 · 0.5 / 3600 = 0.0001514**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1 · 67 / 10^6 = 0.0000670**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1 · 0.5 / 3600 = 0.0001390**

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*** = **1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1 · 67 / 10^6 = 0.0000670**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1 · 0.5 / 3600 = 0.0001390**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.93**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.93 · 67 / 10^6 = 0.0000623**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.93 · 0.5 / 3600 = 0.0001292**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **2.7**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***KNO2 · GIS · B / 10^6*** = **0.8 · 2.7 · 67 / 10^6 = 0.0001447**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 2.7 · 0.5 / 3600 = 0.0003000**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***KNO · GIS · B / 10^6*** = **0.13 · 2.7 · 67 / 10^6 = 0.0000235**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0.13 · 2.7 · 0.5 / 3600 = 0.00004875**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **13.3 · 67 / 10^6 = 0.0008910**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.3 · 0.5 / 3600 = 0.0018470**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00193	0.000931
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001514	0.000073
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003	0.0001447
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00004875	0.0000235
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.000891
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001292	0.0000623
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000139	0.000067
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000139	0.000067

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 231, газовая сварка

Список литературы:

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка алюминия с использованием пропан-бутановой смеси
Электрод (сварочный материал): Пропан-бутановая смесь
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **1582**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Примесь: 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.06**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.06 · 1582 / 10^6 = 0.0000950**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.06 · 0.5 / 3600 = 0.00000833**

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 / 10^6*** = **0.8 · 15 · 1582 / 10^6 = 0.0190000**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 15 · 0.5 / 3600 = 0.0016670**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 1582 / 10^6 = 0.0030850$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002710$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.00000833	0.000095
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001667	0.019
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000271	0.003085

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 232, газорезка металла

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 резки металлов

Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 10$
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, $_T_ = 64$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $GT = 131$
в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 1.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\_M\_ = GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 1.9 \cdot 64 / 10^6 = 0.0001216$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\_G\_ = GT / 3600 = 1.9 / 3600 = 0.0005280$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 129.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\_M\_ = GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 129.1 \cdot 64 / 10^6 = 0.0082600$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\_G\_ = GT / 3600 = 129.1 / 3600 = 0.0358600$

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 63.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\_M\_ = GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 63.4 \cdot 64 / 10^6 = 0.0040600$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\_G\_ = GT / 3600 = 63.4 / 3600 = 0.0176000$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 64.1$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\_M\_ = KNO2 \cdot GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 0.8 \cdot 64.1 \cdot 64 / 10^6 = 0.0032800$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\_G\_ = KNO2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 64.1 / 3600 = 0.0142400$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\_M\_ = KNO \cdot GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 0.13 \cdot 64.1 \cdot 64 / 10^6 = 0.0005330$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\_G\_ = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 64.1 / 3600 = 0.0023150$

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 233, сварочные работы (проволока)

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: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 30$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 38$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 35$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6 = 35 \cdot 30 / 10^6 = 0.0010500$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 35 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0048600$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **1.48**
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6$ = **1.48 · 30 / 10^6 = 0.0000444**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = **1.48 · 0.5 / 3600 = 0.0002056**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **0.16**
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6$ = **0.16 · 30 / 10^6 = 0.0000048**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = **0.16 · 0.5 / 3600 = 0.0000222**

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 234, сварка пластиковых труб

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

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, N = **2294**
"Чистое" время работы, час/год, $\_T\_$ = **2236**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), Q = **0.009**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\_M\_ = Q \cdot N / 10^6$ = **0.009 · 2294 / 10^6 = 0.00002065**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600)$ = **0.00002065 · 10^6 / (2236 · 3600) = 0.000002565**

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), Q = **0.0039**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\_M\_ = Q \cdot N / 10^6$ = **0.0039 · 2294 / 10^6 = 0.00000895**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600)$ = **0.00000895 · 10^6 / (2236 · 3600) = 0.000001112**
Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000002565	0.00002065
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000001112	0.00000895

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 235, лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)
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 = **0.03**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.5**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$ = **27**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.03 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0021060$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0097500$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.03 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0009720$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0045000$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.03 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0050200$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0232500$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.03 \cdot (100-27) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0065700$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-27) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0304000$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.02325	0.00502
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0045	0.000972
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00975	0.002106
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0304	0.00657

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 236, лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)
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*** = **0.192**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.192 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.0432000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.0031250**

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.192 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0432000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0031250$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.192 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0317000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0022900$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.003125	0.0432
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.003125	0.0432
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.0317

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 237, лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)
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, $MS = 0.138$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.138 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.0621000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.05 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.0062500**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_*** = $KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4}$ = $1 \cdot 0.138 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4}$ = **0.0227700**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_*** = $KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4})$ = $1 \cdot 0.05 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^{4})$ = **0.0022900**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00625	0.0621
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.02277

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 238, лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-0119)
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*** = **0.732**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-0119

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **47**

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

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.732 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.3440000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) =$ **0.0065300**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.732 \cdot (100-47) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.1164000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4}) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-47) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^{4}) =$ **0.0022100**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00653	0.344
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00221	0.1164

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 239, лакокрасочные работы (краска МА-015)
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 = **0.218**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.218 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0490500$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0031250$

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.218 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0490500$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0031250$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, DK = **30**

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.218 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0360000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4}) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^{4}) =$ **0.0022900**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.003125	0.04905
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.003125	0.04905
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.036

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 240, лакокрасочные работы (растворитель уайт-спирит)
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 = **0.03**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.03 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0300000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) =$ **0.0139000**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0139	0.03

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 241, буровые работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-250
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N*** = **1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1*** = **1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_*** = **81**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), ***V*** = **1.8**
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты, аргиллиты, слабосцементированные известняки, f>4 - < = 6
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), ***Q*** = **0.7**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 1.8 \cdot 0.7 \cdot 0.01 / 3.6 = 0.0014$
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot \_T\_ \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 1.8 \cdot 0.7 \cdot 81 \cdot 0.01 \cdot 10^{-3} = 0.000408$
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $\_G\_ = G \cdot N1 = 0.0014 \cdot 1 = 0.0014000$
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $\_M\_ = M \cdot N = 0.000408 \cdot 1 = 0.0004080$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0014	0.000408

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 242, шлифовальный станок
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $\_T\_ = 125$
Число станков данного типа, шт., $\_KOLIV\_ = 1$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1), GV = **0.017**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), KN = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $\_M\_ = 3600 \cdot GV \cdot \_T\_ \cdot \_KOLIV\_ / 10^6$ = **3600 · 0.017 · 125 · 1 / 10^6 = 0.0076500**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\_G\_ = KN \cdot GV \cdot NS1$ = **0.2 · 0.017 · 1 = 0.0034000**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), GV = **0.026**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), KN = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $\_M\_ = 3600 \cdot GV \cdot \_T\_ \cdot \_KOLIV\_ / 10^6$ = **3600 · 0.026 · 125 · 1 / 10^6 = 0.0117000**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\_G\_ = KN \cdot GV \cdot NS1$ = **0.2 · 0.026 · 1 = 0.0052000**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052	0.0117
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034	0.00765

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 243, гидроизоляционные работы
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), Q = **0.0034**
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, S = **10**
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, $\_T\_$ = **0.52**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $\_G\_ = Q \cdot S$ = **0.0034 · 10 = 0.0340000**

Валовый выброс, т/год (4.6.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.034 \cdot 0.52 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000636$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.0000636

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 244, укладка асфальта
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), $Q = 0.0034$
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, $S = 10$
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, $\_T\_ = 2.64$

<u>Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)</u>

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $\_G\_ = Q \cdot S = 0.0034 \cdot 10 = 0.0340000$
Валовый выброс, т/год (4.6.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.034 \cdot 2.64 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003230$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.000323

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 245, молоток отбойный
Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок
Наименование агрегата: СДА-300 без средств пылеулавливания
Общее количество дробилок данного типа, шт., ***N*** = **1**
Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., ***N1*** = **1**
Удельное пылевыделение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), ***Q*** = **2.04**

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, ***GH*** = **1**
Количество переработанной горной породы, т/год, ***GGOD*** = **5.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **17.1**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = N1 \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 2.04 \cdot 1 \cdot 0.01 / 3600 = 0.00000567$
Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.04 \cdot 5.3 \cdot 0.01 \cdot 10^{-6} = 0.0000001081$
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00000567 = 0.00000227$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0000001081 = 0.0000000432$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000227	0.0000000432

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 246, автотранспортные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >5 - < = 10 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), $C1 = 1$
Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), $C2 = 0.6$
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), $C3 = 1$
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 1$
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 1$
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1$
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 2$
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.3$
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 5$
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.3 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.444$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, $S = 50$
Перевозимый материал: Щебенка
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$
Влажность перевозимого материала, %, $VL = 2$
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), $K5M = 0.8$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 15$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 184$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 184 / 24 = 15.33$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 50 \cdot 1) = 0.0532$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0532 \cdot (365-(15 + 15.33)) = 1.538$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0532	1.538

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 247, спецтехника (ненормир. источник)

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
А/п 4091	Дизельное топливо	1	0
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-52	Дизельное топливо	1	0
ГАЗ-52-06 (одиночный тягач)	Дизельное топливо	1	0
КС-1562А	Дизельное топливо	1	0
ВСЕГО в группе:	3	0	
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-53213	Дизельное топливо	1	0
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ДЗ-126В-1	Дизельное топливо	1	0
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2625	Дизельное топливо	1	0
ИТОГО : 7			

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** = **20**

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** = **288**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** = **1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** = **1**

Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** = **1**

Экологический контроль проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** = **4**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** = **1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 8.19$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 25.65$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 4.5$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 8.19 = 7.37$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 4.5 = 4.05$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 7.37 \cdot 4 + 25.65 \cdot 1 + 4.05 \cdot 1 = 59.2$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 25.65 \cdot 1 + 4.05 \cdot 1 = 29.7$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (59.2 + 29.7) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.0256$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 59.2 \cdot 1 / 3600 = 0.01644$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.9$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.15$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.4$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.9 = 0.81$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 0.4 = 0.36$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.81 \cdot 4 + 3.15 \cdot 1 + 0.36 \cdot 1 = 6.75$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.15 \cdot 1 + 0.36 \cdot 1 = 3.51$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.75 + 3.51) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.002955$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.75 \cdot 1 / 3600 = 0.001875$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.07$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.05$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$
$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.07 = 0.07$
$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.05 = 0.05$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.07 \cdot 4 + 0.6 \cdot 1 + 0.05 \cdot 1 = 0.93$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 1 + 0.05 \cdot 1 = 0.65$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.93 + 0.65) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.000455$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.93 \cdot 1 / 3600 = 0.0002583$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000455 = 0.000364$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0002583 = 0.0002066$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000455 = 0.0000592$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0002583 = 0.0000336$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.099$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.012$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$

$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.0144 = 0.01368$

$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.012 = 0.0114$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.01368 \cdot 4 + 0.099 \cdot 1 + 0.0114 \cdot 1 = 0.165$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.099 \cdot 1 + 0.0114 \cdot 1 = 0.1104$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.165 + 0.1104) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.0000793$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.165 \cdot 1 / 3600 = 0.0000458$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 288$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 25.3$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 33.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 10.2$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 25.3 = 22.77$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 10.2 = 9.18$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 22.77 \cdot 4 + 33.6 \cdot 1 + 9.18 \cdot 1 = 133.9$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 33.6 \cdot 1 + 9.18 \cdot 1 = 42.8$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (133.9 + 42.8) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.0509$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 133.9 \cdot 1 / 3600 = 0.0372$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 3.42$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.21$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 1.7$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 3.42 = 3.08$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 1.7 = 1.53$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3.08 \cdot 4 + 6.21 \cdot 1 + 1.53 \cdot 1 = 20.06$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.21 \cdot 1 + 1.53 \cdot 1 = 7.74$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (20.06 + 7.74) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.008$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 20.06 \cdot 1 / 3600 = 0.00557$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.8$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.2$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$
$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.3 = 0.3$
$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.2 = 0.2$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 4 + 0.8 \cdot 1 + 0.2 \cdot 1 = 2.2$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.8 \cdot 1 + 0.2 \cdot 1 = 1$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.2 + 1) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.000922$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.2 \cdot 1 / 3600 = 0.000611$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000922 = 0.000738$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000611 = 0.000489$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000922 = 0.0001199$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000611 = 0.0000794$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0225$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.171$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.02$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.0225 = 0.02138$

$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.02 = 0.019$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.02138 \cdot 4 + 0.171 \cdot 1 + 0.019 \cdot 1 = 0.2755$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.171 \cdot 1 + 0.019 \cdot 1 = 0.19$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2755 + 0.19) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.000134$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2755 \cdot 1 / 3600 = 0.0000765$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 288$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 7.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.66$

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

Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$

$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 7.38 = 6.64$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 2.9 = 2.61$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 6.64 \cdot 4 + 6.66 \cdot 1 + 2.61 \cdot 1 = 35.8$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.66 \cdot 1 + 2.61 \cdot 1 = 9.27$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (35.8 + 9.27) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.01298$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 35.8 \cdot 1 / 3600 = 0.00994$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.99$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.08$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.45$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.99 = 0.891$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 0.45 = 0.405$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.891 \cdot 4 + 1.08 \cdot 1 + 0.405 \cdot 1 = 5.05$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.08 \cdot 1 + 0.405 \cdot 1 = 1.485$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.05 + 1.485) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.001882$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.05 \cdot 1 / 3600 = 0.001403$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 1$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$
$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 2 = 2$
$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 1 = 1$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2 \cdot 4 + 4 \cdot 1 + 1 \cdot 1 = 13$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 1 + 1 \cdot 1 = 5$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (13 + 5) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.00518$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 13 \cdot 1 / 3600 = 0.00361$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00518 = 0.00414$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00361 = 0.00289$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00518 = 0.000673$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00361 = 0.000469$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.144$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.36$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.04$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.8$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.8 \cdot 0.144 = 0.1152$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.8 \cdot 0.04 = 0.032$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.1152 \cdot 4 + 0.36 \cdot 1 + 0.032 \cdot 1 = 0.853$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.36 \cdot 1 + 0.032 \cdot 1 = 0.392$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.853 + 0.392) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.0003586$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.853 \cdot 1 / 3600 = 0.000237$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.1224$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.603$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.1$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.1224 = 0.1163$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.1 = 0.095$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.1163 \cdot 4 + 0.603 \cdot 1 + 0.095 \cdot 1 = 1.163$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.603 \cdot 1 + 0.095 \cdot 1 = 0.698$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.163 + 0.698) \cdot 1 \cdot 288 \cdot 10^{-6} = 0.000536$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.163 \cdot 1 / 3600 = 0.000323$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$
Количество рабочих дней в периоде, $DN = 288$
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, $NK1 = 1$
Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$
Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$
Время работы пускового двигателя, мин, $TPU = 2$
Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), $SK = 5$
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 1 / 5 \cdot 60 = 12$
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 1 / 5 \cdot 60 = 12$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 57$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 12.6$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 6.31$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.11$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 12.6 = 11.34$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 4.11 = 3.7$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 57 \cdot 2 + 11.34 \cdot 6 + 3.7 \cdot 12 + 6.31 \cdot 1 = 232.8$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 3.7 \cdot 12 + 6.31 \cdot 1 = 50.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (232.8 + 50.7) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.0816$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 232.8 \cdot 1 / 3600 = 0.0647$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.05$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.79$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.37$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.05 = 1.845$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.37 = 1.233$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.845 \cdot 6 + 1.233 \cdot 12 + 0.79 \cdot 1 = 26.66$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.233 \cdot 12 + 0.79 \cdot 1 = 15.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (26.66 + 15.6) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.01217$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 26.66 \cdot 1 / 3600 = 0.0074$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 4.5$
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.91$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.27$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 6.47$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 2 + 1.91 \cdot 6 + 6.47 \cdot 12 + 1.27 \cdot 1 = 99.4$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 6.47 \cdot 12 + 1.27 \cdot 1 = 78.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (99.4 + 78.9) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.0514$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 99.4 \cdot 1 / 3600 = 0.0276$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0514 = 0.0411$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0276 = 0.0221$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0514 = 0.00668$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0276 = 0.00359$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.02$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.17$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.08$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.02 = 0.918$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.08 = 0.972$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.918 \cdot 6 + 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 17.34$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 11.83$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (17.34 + 11.83) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.0084$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 17.34 \cdot 1 / 3600 = 0.00482$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0.095$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.31$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.25$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.63$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.63 = 0.567$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.095 \cdot 2 + 0.279 \cdot 6 + 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 8.92$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 7.05$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.92 + 7.05) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.0046$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.92 \cdot 1 / 3600 = 0.00248$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 4.7$
Выброс 1 машины при выезде, г, $M1 = MPU \cdot TPU = 4.7 \cdot 2 = 9.4$
Выброс 1 машины при возвращении, г, $M2 = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (9.4 + 0) \cdot 1 \cdot 288 / 10^6 = 0.002707$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.4 \cdot 1 / 3600 = 0.00261$

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

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
288	1	1.00	1	1	1		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	7.37	1	4.05	25.65	0.01644	0.0256
2732	4	0.81	1	0.36	3.15	0.001875	0.002955
0301	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0002066	0.000364
0304	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0000336	0.0000592
0330	4	0.014	1	0.011	0.099	0.0000458	0.0000793

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
288	1	1.00	1	1	1	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	22.77	1	9.18	33.6	0.0372	0.0509
2732	4	3.08	1	1.53	6.21	0.00557	0.008
0301	4	0.3	1	0.2	0.8	0.000489	0.000738
0304	4	0.3	1	0.2	0.8	0.0000794	0.0001199
0330	4	0.021	1	0.019	0.171	0.0000765	0.000134

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
288	1	1.00	1	1	1		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	6.64	1	2.61	6.66	0.00994	0.01298
2732	4	0.891	1	0.405	1.08	0.001403	0.001882
0301	4	2	1	1	4	0.00289	0.00414
0304	4	2	1	1	4	0.000469	0.000673
0328	4	0.115	1	0.032	0.36	0.000237	0.0003586
0330	4	0.116	1	0.095	0.603	0.000323	0.000536

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин				
288	1	1.00	1	12	12				
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	Mpu, г/мин	Tpu мин	г/с	т/год
0337	6	11.34	1	6.31	3.7	57	2	0.0647	0.0816
2732	6	1.845	1	0.79	1.233		2	0.0074	0.01217
0301	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.0221	0.0411
0304	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.00359	0.00668
0328	6	0.918	1	0.17	0.972		2	0.00482	0.0084
0330	6	0.279	1	0.25	0.567	0.095	2	0.00248	0.0046

2704						4.7	2	0.00261	0.002707

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.12828	0.17108
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00261	0.002707
2732	Керосин (654*)	0.016248	0.025007
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0256856	0.046342
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005057	0.0087586
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0029253	0.0053493
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004172	0.0075321

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0256856	0.046342
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004172	0.0075321
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005057	0.0087586
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0029253	0.0053493
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.12828	0.17108
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00261	0.002707
2732	Керосин (654*)	0.016248	0.025007

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

<u>На период эксплуатации</u>

Источник загрязнения N 0001, 0001. Сброс газа с предохранительного клапана Узла переключения
Источник выделения N 001. Продувочные свечи

Список литературы:

Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГИС "Акбулак" от 17.12.2020 г.
пункт 7.7 - Расчет выбросов прир газа при проверке работоспособности предохранительного клапана

Площадь сечения клапана, м2, F F = 0,002010
Коэффициент расхода газа клапаном, Kk = 0.8 Kk 0,6
- коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные при диаметре от 50-100 мм, коэф. равен - 0,7; при диаметре 100-200 мм, коэф. равен - 0,6)
Рабочее давление (технические характеристики), МПа, P P = 9,81
Рабочая температура (ОПЗ), Кельвин, T T = 283
Время проверки работоспособности клапана, сек, τ = 3 τ = 3
Эмпирический коэффициент, м К0,5/МПа*с = 37.3 К0,5/МПа*с = 37,3
Общее количество проверок предохранительного клапана, количество в год, N = 18 N = 18
Количество клапанов, шт., n = 1 n = 1
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 1200 TN = 1200
Коэффициент сжимаемости газа, Z = 0.95 Z = 0,950
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ ρ = 0,756
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.007 MS = 0,007
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.016 MSH = 0,016

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3 (10), Vr = 37.3 · F · Kk · P · √Z/T · τ · n 0,0767
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN 0,000064
Количество метана в газе (паспортные данные), %, MCH4 91,68
Валовый выброс, т/год, _M_ = Vr · ρ · MCH4/1000/100% · N т/год 0,000957
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MCH4 / 100% г/сек 0,044314

Примесь: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, MC6-C10 0,0497
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC6-C10/1000 /100%· N т/год 0,000000519
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC6-C10 / 100% г/сек 0,00002402

Примесь: 0333 Сероводород

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MH2S / 1000000 · N т/год 0,000000010

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MH2S г/сек 0,00000045

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · N т/год 0,000000022
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS г/сек 0,0000010

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
410	Метан	0,044314	0,000957
416	Углеводороды предельные С6-С10	0,00002402	0,000000519
333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000045	0,0000000097
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000102	0,000000022

Источник загрязнения N 0001, 0001. Сброс газа с предохранительного клапана Узла переключения
Источник выделения N 001. Продувочные свечи

Список литературы:
Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГИС "Акбулак" от 17.12.2020 г.
пункт 7.7 - Расчет выбросов прир газа при проверке работоспособности предохранительного клапана

Площадь сечения клапана, м2, F F = 0,002010
Коэффициент расхода газа клапаном, Kk = 0.8 Kk 0,6
- коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные при диаметре от 50-100 мм, коэф. равен - 0,7; при диаметре 100-200 мм, коэф. равен - 0,6)
Рабочее давление (технические характеристики), МПа, P P = 9,81
Рабочая температура (ОПЗ), Кельвин, T T = 283
Время проверки работоспособности клапана, сек, τ = 3 τ = 3
Эмпирический коэффициент, м К0,5/МПа*с = 37.3 К0,5/МПа*с = 37,3
Общее количество проверок предохранительного клапана, количество в год, N = 18 N = 18
Количество клапанов, шт., n = 1 n = 1
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 1200 TN = 1200

Коэффициент сжимаемости газа, Z = 0.95 Z = 0,950
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ ρ = 0,756
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.007 MS = 0,007
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.016 MSH = 0,016

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3 (10), Vr = 37.3 · F · Kk · P · √Z/T · τ · n
0,0767
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN 0,000064
Количество метана в газе (паспортные данные), %, MCH4 91,68
Валовый выброс, т/год, _M_ = Vr · ρ · MCH4/1000/100% · N т/год 0,000957
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MCH4 / 100% г/сек 0,044314

Примесь: 0416 Углеводороды предельные C6-C10
Количество углеводородов предельных C6-C10 в газе (паспортные данные), %, MC6-C10 0,0497
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC6-C10/1000 /100%· N т/год 0,000000519
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC6-C10 / 100% г/сек 0,00002402

Примесь: 0333 Сероводород

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MH2S / 1000000 · N т/год 0,000000010
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MH2S г/сек 0,00000045

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · N т/год 0,000000022
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS г/сек 0,0000010

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
410	Метан	0,044314	0,000957
416	Углеводороды предельные C6-C10	0,00002402	0,000000519
333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000045	0,0000000097
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на	0,00000102	0,000000022

этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Источник загрязнения N 0003. Продувочная свеча РПР Узла переключения
Источник выделения N 001. Свеча
Дегазация перед плановым ремонтом
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
пункт 21 - Расчет объема газа, выбрасываемого в атм при остановке и раскрутке компрессора

Геометрический объем агрегата, м3, Vk Vk = 1,759200
Общее количество агрегатов данного типа, шт., n = 1 n = 1
Количество одновременно обслуживаемых (работающих) агрегатов, шт., N1 = 1 N1 = 1
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 1200 TN = 1200
Время выброса, в секундах, T = 2 T = 2
Давление при стандартных условиях, МПа, Pст Pст = 0,1033
Температура при стандартных условиях, К, Tст Tст = 273
Давление газа в агрегате перед стравливанием (паспортные данные), МПа, P P = 9,81
Температура газа в агрегате перед стравливанием (паспортные данные), К T = 273
Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях, Z Z = 0,950
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ ρ = 0,7562
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.007 MS = 0,007
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.016 MSH = 0,016

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = Vk · P · Tст / Pст · Z · T 175,857258
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN 0,146548
Количество метана в газе (паспортные данные), %, MC1-C5 = 97.519 91,68
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MCH4/1000 · n /100% т/год 0,121919
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1-C5 / 100% г/сек 101,599209

Примесь: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, MC6-C10 0,0497

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC6-C10/1000 · n /100% т/год 0,0000661
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC6-C10 / 100% г/сек 0,055077

Примесь: 0333 Сероводород

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MS / 1000000 · n т/год 0,00000123
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS г/сек 0,001026

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · n т/год 0,00000281
Максимальный разовый выброс, г/с,G_ = v · MS г/сек 0,002345

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
410	Метан	101,599209	0,121919
416	Углеводороды предельные С6-С10	0,055077	0,000066
333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,001026	0,00000123
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,002345	0,00000281

Источник загрязнения N 0004,Продувка пылеуловителя (узел очистки и подогрева газа)
Источник выделения N 004. Свеча

Список литературы:
Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГИС "Акбулак" от 17.12.2020 г.
пункт 7.5 - Расчет выбросов прир газа при продувках

Переводной коэффициент, м · К/ МПа·сек, В=3018,36 (берется из Методики) м*К/Мпа*сек 3018,36
Площадь сечения продувочного вентиля,м2, f м2 0,00531
Продолжительность продувки, сек, t сек 5
Давление газа при продувке, МПа, Рр (технические характеристики)(из схемы ТХ) Мпа 9,81
Температура газа, К, Тр К 283
Коэффициент сжимаемости газа, Z 0,950

Норма расхода газа за одну продувку, Ck =3,2 (равная при автоматической продувке 1,65 м3, при ручной - 3,2 м3)
3,2
Количество , шт., N=2 шт 2
Количество продувок, раз в год, n=365 раз в год 365
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 1200 сек 1200
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ ρ = 0,7562
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.007 MS = 0,007
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.016 MSH = 0,016

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при стравливании газа, м3 , (7) Vr = (B · f · t · Pp / Tp · Z) + Ck 5,837325
Объемный расход при проверке, м3/сек, v = Vr / TN 0,004864
Количество метана в газе (паспортные данные), %, MCH4 91,68
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MCH4/1000 · n * N /100% 2,954255
Максимальный разовый выброс, г/с,G_ = v · ρ · 1000 · MCH4 / 100% 3,372437

Примесь: 0416 Углеводороды предельные C6-C10
Количество углеводородов предельных C6-C10 в газе (паспортные данные), %, MC6-C10 0,0497
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC6-C10/1000 · n * N /100% 0,001602
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC6-C10 / 100% 0,001828

Примесь: 0333 Сероводород

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MH2S / 1000000 · n 0,000030
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MH2S 0,000034

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · n · N 0,000068
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS 0,000078

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

410	Метан	3,372437	2,954255
416	Углеводороды предельные С6-С10	0,001828	0,001602
333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000034	0,000030
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000078	0,000068

Источник загрязнения N 0005. Сброс газа с предохранительного клапана Узла очистки и подогрева газа
Источник выделения N 005.Свеча

Список литературы:
Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГИС "Акбулак" от 17.12.2020 г.
пункт 7.7 - Расчет выбросов прир газа при проверке работоспособности предохранительного клапана

Площадь сечения клапана, м2, F F = 0,005307
Коэффициент расхода газа клапаном, Kk = 0.8
- коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные при диаметре от 50-100 мм, коэф. равен - 0,7; при диаметре 100-200 мм, коэф. равен - 0,6) Kk 0,6
Рабочее давление (технические характеристики), МПа, P P = 9,81
Рабочая температура (паспортные данные), Кельвин, T = 283 T = 283
Время проверки работоспособности клапана, сек, τ = 3 τ = 3
Эмпирический коэффициент, м К0,5/МПа*с = 37.3 37,3
Общее количество проверок предохранительного клапана, количество в год, N = 18 N = 18
Количество клапанов, шт., n = 1 n = 4
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 1200 TN = 1200
Коэффициент сжимаемости газа, Z = 0.95 Z = 0,950
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ ρ = 0,7562
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.007 MS = 0,007
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.016 MSH = 0,016

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot Kk \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n$ 0,810019
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN 0,000675
Количество метана в газе (паспортные данные), %, MCH4 91,68

Валовый выброс, т/год, _M_ = Vr · ρ · MCH4/1000/100% · N т/год 0,010108
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MCH4 / 100% г/сек 0,467978

Примесь: 0416 Углеводороды предельные С6-С10
Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, MC6-C10 0,0497
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC6-C10/1000 /100%· N т/год 0,00000547975
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC6-C10 / 100% г/сек 0,0002536922

Примесь: 0333 Сероводород
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MH2S / 1000000 · N т/год 0,000000102
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MH2S г/сек 0,0000047

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · N т/год 0,00000023
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS г/сек 0,0000108

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
410	Метан	0,467978	0,01010832
416	Углеводороды предельные С6-С10	0,000253692	0,00000547975
333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000472511	0,0000001020624
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00001080026	0,000000233286

Источник загрязнения N 0006, Сброс газа с Узла редуцирования (РПР)
Источник выделения N 006, Свеча
Дегазация перед плановым ремонтом
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
пункт 21 - Расчет объема газа, выбрасываемого в атм при остановке и раскрутке компрессора

Геометрический объем оборудования, м3, V V 0,213300
Рабочее давление (технические характеристики), МПа, P = 9.81 P = 1,033
Рабочая температура (ОПЗ), Кельвин, T T = 273
Давление при стандартных условиях, МПа, Pст Pст = 98,1
Температура при стандартных условиях, К, Тст Тст = 283
Общее количество линий, N = 2 N = 2
Количество ремонтов в год, раз, n = 1 n = 1
Продолжительность продувки, сек, t=5 t 5
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 1200 TN = 1200
Коэффициент сжимаемости газа, Z Z = 0,950
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ ρ = 0,7562
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.007 MS = 0,007
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.016 MSH = 0,016

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = Vk · P · Тст / Pст · Z · T 0,002451
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN 0,000002
Количество метана в газе (паспортные данные), %, MCH4 91,68
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MCH4 / 1000 · N /100% т/год 0,000003
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MCH4 / 100% г/сек 0,001416

Примесь: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, MC6-C10 0,0497
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC6-C10/1000 · N /100% т/год 0,000000
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC6-C10 / 100% г/сек 0,000001

Примесь: 0333 Сероводород

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MS / 1000000 · N т/год 0,00000000
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS г/сек 0,000000

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · N т/год 0,00000000
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS г/сек 0,000000

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
410	Метан	0,001416	0,000003
416	Углеводороды предельные С6-С10	0,000001	0,000000
333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000	0,00000000
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000	0,00000000

Источник загрязнения N 0007, Сброс газа с Узла подготовки импульсного газа (РПР)
Источник выделения N 007, Свеча
Дегазация перед плановым ремонтом
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
пункт 21 - Расчет объема газа, выбрасываемого в атм при остановке и раскрутке компрессора

Геометрический объем оборудования, м3, V V 0,020000
Рабочее давление (технические характеристики), МПа, P = 9.81 P = 1,033
Рабочая температура (ОПЗ), Кельвин, T T = 273
Давление при стандартных условиях, МПа, Pст Pст = 98,1
Температура при стандартных условиях, К, Тст Тст = 283
Общее количество линий, N = 2 N = 1
Количество ремонтов в год, раз, n = 1 n = 1
Продолжительность продувки, сек, t=5 t 5
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 1200 TN = 1200
Коэффициент сжимаемости газа, Z Z = 0,950
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ ρ = 0,7562
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.007 MS = 0,007
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.016 MSH = 0,016

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = Vk · P · Тст / Рст · Z · T 0,000230
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN 0,000000
Количество метана в газе (паспортные данные), %, МСН4 91,68
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · МСН4 / 1000 · N /100% т/год 0,000000
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · МСН4 / 100% г/сек 0,000133

Примесь: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, МС6-С10 0,0497
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · МС6-С10/1000 · N /100% т/год 0,000000
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · МС6-С10 / 100% г/сек 0,000000

Примесь: 0333 Сероводород

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MS / 1000000 · N т/год 0,00000000
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS г/сек 0,000000

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · N т/год 0,00000000
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS г/сек 0,000000

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
410	Метан	0,000133	0,000000
416	Углеводороды предельные С6-С10	0,000000	0,000000
333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000	0,00000000
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000	0,00000000

Источник загрязнения N 0008, Сброс газа с предохранительного клапана Узла редуцирования (на собственные нужды)

Источник выделения N 008, Свеча

Список литературы:
Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГИС "Акбулак" от 17.12.2020 г.
пункт 7.7 - Расчет выбросов прир газа при проверке работоспособности предохранительного клапана

Площадь сечения клапана, м2, F F = 0,001610
Коэффициент расхода газа клапаном, Kk = 0.8
- коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные при диаметре от 50-100 мм, коэф. равен - 0,7; при диаметре 100-200 мм, коэф. равен - 0,6) Kk 50
Рабочее давление (технические характеристики), МПа, P P = 9,81
Рабочая температура (паспортные данные), Кельвин, T = 283 T = 283
Время проверки работоспособности клапана, сек, τ = 3 τ = 3
Эмпирический коэффициент, м К0,5/МПа*с = 37.3 37,3
Общее количество проверок предохранительного клапана, количество в год, N = 18 N = 18
Количество клапанов, шт., n = 1 n = 1
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 1200 TN = 1200
Коэффициент сжимаемости газа, Z = 0.95 Z = 0,950
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ ρ = 0,7562
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.007 MS = 0,007
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.016 MSH = 0,016

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3 (10), Vr = 37.3 · F · Kk · P · √Z/T · τ · n 5,119925
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN 0,004267
Количество метана в газе (паспортные данные), %, MCH4 91,68
Валовый выброс, т/год, _M_ = Vr · ρ · MCH4/1000/100% · N т/год 0,063892
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MCH4 / 100% г/сек 2,957969

Примесь: 0416 Углеводороды предельные С6-С10
Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, MC6-C10 0,0497
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC6-C10/1000 /100%· N т/год 0,00003463611
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC6-C10 / 100% г/сек 0,0016035237

Примесь: 0333 Сероводород
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MH2S / 1000000 · N т/год 0,000000645
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MH2S г/сек 0,0000299

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · N т/год 0,00000147
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS г/сек 0,0000683

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
410	Метан	2,957969	0,06389213
416	Углеводороды предельные С6-С10	0,001603524	0,00003463611
333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00002986623	0,0000006451105
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00006826566	0,000001474538

Источник загрязнения N 0009, Сброс газа с Узла редуцирования (на собственные нужды)
Источник выделения N 009, Свеча

Список литературы:
Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГИС "Акбулак" от 17.12.2020 г.
пункт 7.7 - Расчет выбросов прир газа при проверке работоспособности предохранительного клапана

Площадь сечения клапана, м2, F F = 0,000550
Коэффициент расхода газа клапаном, Kk = 0.8
- коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные при диаметре от 50-100 мм, коэф. равен - 0,7; при диаметре 100-200 мм, коэф. равен - 0,6) Kk 16
Рабочее давление (технические характеристики), МПа, P P = 9,81
Рабочая температура (паспортные данные), Кельвин, T = 283 T = 283
Время проверки работоспособности клапана, сек, τ = 3 τ = 3
Эмпирический коэффициент, м К0,5/МПа*с = 37.3 37,3
Общее количество проверок предохранительного клапана, количество в год, N = 18 N = 18
Количество клапанов, шт., n = 1 n = 1
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 1200 TN = 1200

Коэффициент сжимаемости газа, Z = 0.95 Z = 0,950
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ ρ = 0,7562
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.007 MS = 0,007
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.016 MSH = 0,016

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3 (10), Vr = 37.3 · F · Kk · P · √Z/T · τ · n
0,559694
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN 0,000466
Количество метана в газе (паспортные данные), %, MCH4 91,68
Валовый выброс, т/год, _M_ = Vr · ρ · MCH4/1000/100% · N т/год 0,006984
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MCH4 / 100% г/сек 0,323356

Примесь: 0416 Углеводороды предельные C6-C10
Количество углеводородов предельных C6-C10 в газе (паспортные данные), %, MC6-C10 0,0497
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC6-C10/1000 /100%· N т/год 0,00000378631
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC6-C10 / 100% г/сек 0,0001752920

Примесь: 0333 Сероводород
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MH2S / 1000000 · N т/год 0,000000071
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MH2S г/сек 0,0000033

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · N т/год 0,00000016
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS г/сек 0,0000075

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
410	Метан	0,323356	0,00698448
416	Углеводороды предельные C6-C10	0,000175292	0,00000378631
333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000326488	0,0000000705214
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000746258	0,000000161192

Источник загрязнения N 0011, котел Буран
Источник выделения N 011, Дымовая труба

Исходные данные	Единица измерения	Количество
Расход топливного газа на котел с учетом режимной работы	$м^3$/час	18,8
	$м^3$/год	856202
Плотность газа	кг/$м^3$	0,7562
Время работы	час/год	8560
Тепломощность печи	Гкал/час	0,1
Коэффициент использования		0,92

Расчет выбросов оксида углерода и метана

Формула расчета	В - расход топлива,	Количество выбросов оксида углерода и метана		
	кг/час	кг/час	г/сек	т/год
$П_{со,сн4} = 1,5 * В * 10^{-3}$	14,21656	0,0213	0,0059	0,1679

Расчет выбросов оксидов азота

Формулы расчета	Расчет вспомогательных параметров при определении концентрации оксидов азота			
$П_{NOx} = Vг * C_{NOx}$		a =	1,2	200,6241
$Vг = 7,84 * a * В * Э$		b =	0; Vг=	
$Э = Эж * b + Эг(1-b)$		Эг =	1,5	
$C_{NOx} = 1,073*(180+60b)*Qф/Qр*a^{0,5} * Vсг/Vг * 10^{-6}$		Qр=	418,68	
$Qф=29,4*Э*В$	Qф= 626,9503	Qф/Qр =	1,49744506	
$Vсг/Vг =$	0,8400 при a = 1,2	$a^{0,5}$ =	1,0954	
$C_{NOx} = 1,073*(180+60b)*Qф/Qр*a^{0,5} *$		0,000266		

$Vсг/Vг * 10^{-6}$ =

Выбросы оксидов азота ПNOx = Vг * CNOx	Количество выбросов оксидов азота кг/час	г/сек	т/год
	0,0534	0,0148	0,4205
В т.ч. диоксида азота, % 80		0,0119	0,3364
оксида азота, % 13		0,0019	0,0547

Расчет выбросов диоксида серы:

Формула расчета	B - расход топлива, кг/час	Количество выбросов сернистого ангидрида кг/час	г/сек	т/год
$ПSO2=B[2Sr*b+1,88[H2S]*(1-b)]*10^{-2}$	14,21656	0,0000	0,00000000	0,00000000

Sr - содержание серы в жидком топливе 0,001

b - массовая доля жидкого топлива 0

[H2S] - содержание сероводорода в газовом топливе (% по массе)

Выброс осуществляется через дымовую трубу

Дымовая труба высота 11,4 м Диаметр 800 мм

Температура уходящих газов 199 град. Ц.

Источник загрязнения N 0012, котел Буран
Источник выделения N 012, Дымовая труба

Исходные данные	Единица измерения	Количество
Расход топливного газа на котел с учетом режимной работы	$м^3$/час	18,8
	$м^3$/год	856202
Плотность газа	кг/$м^3$	0,7562

Время работы	час/год	8560
Тепломощность печи	Гкал/час	0,1
Коэффициент использования		0,92

Расчет выбросов оксида углерода и метана

Формула расчета	B - расход топлива,	Количество выбросов оксида углерода и метана		
$П_{со,сн4} = 1,5 * B * 10^{-3}$	кг/час	кг/час	г/сек	т/год
	14,21656	0,0213	0,0059	0,1679

Расчет выбросов оксидов азота

Формулы расчета		Расчет вспомогательных параметров при определении концентрации оксидов азота		
$П_{NOx} = Vг * C_{NOx}$		a =	1,2	200,6241
Vг = 7,84 *a * B * Э		b =	0; Vг=	
Э = Эж * b + Эг(1-b)		Эг =	1,5	
$C_{NOx} = 1,073*(180+60b)*Qф/Qр*a^{0,5} * Vсг/Vг * 10^{-6}$		Qр=	418,68	
Qф=29,4*Э*B	Qф=	626,9503	Qф/Qр =	1,49744506
Vсг/Vг =	0,8400	при a = 1,2	$a^{0,5}$ =	1,0954
$C_{NOx} = 1,073*(180+60b)*Qф/Qр*a^{0,5} * Vсг/Vг * 10^{-6}$ =			0,000266	

Выбросы оксидов азота $П_{NOx} = Vг * C_{NOx}$	Количество выбросов оксидов азота		
	кг/час	г/сек	т/год
	0,0534	0,0148	0,4205
В т.ч. диоксида азота, %	80	0,0119	0,3364
оксида азота, %	13	0,0019	0,0547

Расчет выбросов диоксида серы:

Формула расчета	B - расход	Количество выбросов сернистого ангидрида

	топлива,			
ПSO2=B[2Sr*b+1,88[H2S]*(1-b)]*10^{-2}	кг/час	кг/час	г/сек	т/год
	14,21656	0,0000	0,00000000	0,00000000
Sr - содержание серы в жидком топливе	0,001			
b - массовая доля жидкого топлива	0			
[H2S] - содержание сероводорода в газовом топливе (% по массе)				

Выброс осуществляется через дымовую трубу
Дымовая труба высота 11,4 м Диаметр 800 мм
Температура уходящих газов 199 град.
Ц.

Источник загрязнения N 0013, Сброс газа с газовой линии перед котлом
Источник выделения N 013, Свеча
Дегазация перед плановым ремонтом
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
пункт 21 - Расчет объема газа, выбрасываемого в атм при остановке и раскрутке компрессора

Геометрический объем оборудования, м3, V V 0,075000
Рабочее давление (технические характеристики), МПа, P = 9.81 P = 0,1033
Рабочая температура (ОПЗ), Кельвин, T T = 283
Давление при стандартных условиях, МПа, Pст Pст = 0,002
Температура при стандартных условиях, К, Тст Тст = 283
Общее количество линий, N = 2 N = 1
Количество ремонтов в год, раз, n = 1 n = 2
Продолжительность продувки, сек, t=5 t 3
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 1200 TN = 1200
Коэффициент сжимаемости газа, Z Z = 1,000
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ ρ = 0,7562
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.007 MS = 0,007

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.016 MSH = 0,016

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = Vk · P · Tст / Pст · Z · T 3,873905
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN 0,003228
Количество метана в газе (паспортные данные), %, MCH4 91,68
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MCH4 / 1000 · N /100% т/год 0,005371
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MCH4 / 100% г/сек 2,238097

Примесь: 0416 Углеводороды предельные C6-C10

Количество углеводородов предельных C6-C10 в газе (паспортные данные), %, MC6-C10 0,0497
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC6-C10/1000 · N /100% т/год 0,000001
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC6-C10 / 100% г/сек 0,001213

Примесь: 0333 Сероводород

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MS / 1000000 · N т/год 0,00000003
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS г/сек 0,000023

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · N т/год 0,00000006
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS г/сек 0,000052

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
410	Метан	2,238097	0,005371
416	Углеводороды предельные C6-C10	0,001213	0,000001
333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000023	0,00000003
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000052	0,00000006

Источник загрязнения N 0014, Сброс газа с узла учета расхода газа -Блок подготовки теплоносителя (РПР)

Источник выделения N 014, Свеча
Дегазация перед плановым ремонтом
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
пункт 21 - Расчет объема газа, выбрасываемого в атм при остановке и раскрутке компрессора

Геометрический объем оборудования, м3, V V 0,020000
Рабочее давление (технические характеристики), МПа, P P = 1,033
Рабочая температура (ОПЗ), Кельвин, T T = 273
Давление при стандартных условиях, МПа, Pст Pст = 12
Температура при стандартных условиях, К, Tст Tст = 283
Общее количество линий, N = 2 N = 1
Количество ремонтов в год, раз, n = 1 n = 1
Продолжительность продувки, сек, t=5 t 2
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 1200 TN = 1200
Коэффициент сжимаемости газа, Z Z = 0,580
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ ρ = 0,7395
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.007 MS = 0,007
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.016 MSH = 0,016

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = Vk · P · Tст / Pст · Z · T 0,003077
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN 0,000003
Количество метана в газе (паспортные данные), %, MCH4 91,68
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MCH4 / 1000 · N /100% т/год 0,000002
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MCH4 / 100% г/сек 0,001739

Примесь: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, MC6-C10 0,0497
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC6-C10/1000 · N /100% т/год 0,000000

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · МС6-С10 / 100% г/сек 0,000001

Примесь: 0333 Сероводород

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MS / 1000000 · N т/год 0,00000000
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS г/сек 0,000000

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · N т/год 0,00000000
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS г/сек 0,000000

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
410	Метан	0,001739	0,000002
416	Углеводороды предельные С6-С10	0,000001	0,000000
333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000	0,00000000
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000	0,00000000

ИИсточник загрязнения N 0016, Сброс газа с газовой линии перед котлом
Источник выделения N 016, Свеча
Дегазация перед плановым ремонтом
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
пункт 21 - Расчет объема газа, выбрасываемого в атм при остановке и раскрутке компрессора

Геометрический объем оборудования, м3, V V 0,020000
Рабочее давление (технические характеристики), МПа, P P = 0,1033
Рабочая температура (ОПЗ), Кельвин, T T = 273
Давление при стандартных условиях, МПа, Рст Рст = 0,002
Температура при стандартных условиях, К, Тст Тст = 283

Общее количество линий, N = 2 N = 1
Количество ремонтов в год, раз, n = 1 n = 2
Продолжительность продувки, сек, t=5 t 3
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 1200 TN = 1200
Коэффициент сжимаемости газа, Z Z = 1,000
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ ρ = 0,7562
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.007 MS = 0,007
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.016 MSH = 0,016

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = Vk · P · Тст / Рст · Z · T 1,070882
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN 0,000892
Количество метана в газе (паспортные данные), %, MCH4 91,68
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MCH4 / 1000 · N /100% т/год 0,001485
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MCH4 / 100% г/сек 0,618688

Примесь: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, MC6-C10 0,0497
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC6-C10/1000 · N /100% т/год 0,000000
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC6-C10 / 100% г/сек 0,000335

Примесь: 0333 Сероводород

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MS / 1000000 · N т/год 0,00000001
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS г/сек 0,000006

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · N т/год 0,00000002
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS г/сек 0,000014

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

410	Метан	0,618688	0,001485
416	Углеводороды предельные С6-С10	0,000335	0,000000
333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000006	0,00000001
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000014	0,00000002

Источник загрязнения N 0018. Свеча
Источник выделения N 018, Сброс газа с Узла учета расхода газа
Дегазация перед плановым ремонтом
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
пункт 21 - Расчет объема газа, выбрасываемого в атм при остановке и раскрутке компрессора

Геометрический объем оборудования, м3, V V 0,018600
Рабочее давление (технические характеристики), МПа, P P = 1,033
Рабочая температура (ОПЗ), Кельвин, T T = 273
Давление при стандартных условиях, МПа, Pст Pст = 12
Температура при стандартных условиях, К, Тст Тст = 283
Общее количество линий, N = 2 N = 1
Количество ремонтов в год, раз, n = 1 n = 1
Продолжительность продувки, сек, t=5 t 2
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 1200 TN = 1200
Коэффициент сжимаемости газа, Z Z = 0,580
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ ρ = 0,7562
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.007 MS = 0,007
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.016 MSH = 0,016

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = Vk · P · Тст / Pст · Z · T 0,002862
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN 0,000002
Количество метана в газе (паспортные данные), %, MCH4 91,68
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MCH4 / 1000 · N /100% т/год 0,000002

Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · МСН4 / 100% г/сек 0,001653

Примесь: 0415 Углеводороды предельные С1-С5

Количество углеводородов предельных С1-С5 в газе (паспортные данные), %, МС1-С5 6,8556
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · МС1-С5/1000 · N /100% т/год 0,000000148
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · МС1-С5/ 100% г/сек 0,000124

Примесь: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, МС6-С10 0,0497
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · МС6-С10/1000 · N /100% т/год 0,000000
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · МС6-С10 / 100% г/сек 0,000001

Примесь: 0333 Сероводород

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MS / 1000000 · N т/год 0,00000000
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS г/сек 0,000000

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · N т/год 0,00000000
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS г/сек 0,000000

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
410	Метан	0,001653	0,000002
416	Углеводороды предельные С6-С10	0,000001	0,000000
333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000	0,00000000
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000000	0,00000000

Источник загрязнения N 0020, Свеча
Источник выделения N 020, ПСК емкости конденсата

Список литературы:
Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГИС "Акбулак" от 17.12.2020 г.
пункт 7.7 - Расчет выбросов прир газа при проверке работоспособности предохранительного клапана

Площадь сечения клапана, м2, F F = 0,002000
Коэффициент расхода газа клапаном, Kk = 0.8
- коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные при диаметре от 50-100 мм, коэф. равен - 0,7; при диаметре 100-200 мм, коэф. равен - 0,6) Kk 0,4
Рабочее давление (технические характеристики), МПа, P P = 1,2
Рабочая температура (паспортные данные), Кельвин, T = 283 T = 283
Время проверки работоспособности клапана, сек, τ = 3 τ = 3
Эмпирический коэффициент, м К0,5/МПа*с = 37.3 37,3
Общее количество проверок предохранительного клапана, количество в год, N = 18 N = 18
Количество клапанов, шт., n = 1 n = 2
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 1200 TN = 1200
Коэффициент сжимаемости газа, Z = 0.95 Z = 0,570
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ ρ = 0,7562
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.007 MS = 0,007
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.016 MSH = 0,016

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3 (10), Vr = 37.3 · F · Kk · P · √Z/T · τ · n 0,009642
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN 0,000008
Количество метана в газе (паспортные данные), %, MCH4 91,68
Валовый выброс, т/год, _M_ = Vr · ρ · MCH4/1000/100% · N т/год 0,000120
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MCH4 / 100% г/сек 0,005571

Примесь: 0416 Углеводороды предельные С6-С10
Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, MC6-C10 0,0497
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC6-C10/1000 /100%· N т/год 0,00000006523
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC6-C10 / 100% г/сек 0,0000030199

Примесь: 0333 Сероводород
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MH2S / 1000000 · N т/год 0,000000001
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MH2S г/сек 0,0000001

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · N т/год 0,00000000
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS г/сек 0,0000001

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
410	Метан	0,005571	0,00012033
416	Углеводороды предельные С6-С10	0,000003020	0,00000006523
333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000005625	0,0000000012149
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000012856	0,000000002777

Источник загрязнения N 0021, Дефлектор
Источник выделения N 0021, 021, Неплотности ЗРА и ФС – Блок редуцирования

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен на основании «Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов и других жидкостей и газов», Приложение к приказу МООС РК № 196-п от 29.07.2011г.

Наименование участка	**Расчетная величина утечки, мг/сек**	**Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность**	**Количество, шт.**	**Время работы час/год**	**Выбросы углеводородов г/сек**	**т/год**
Запорно-регулирующая арматура	0,020988	0,293	39	8760	0,06662	2,10091
Фланцевые соединения	0,00072	0,03	82	8760	0,000002	0,0000559
				ВСЕГО:	0,06662	2,10097

Идентификация выбросов

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Состав	Ед.	**Выбросы**

		ЗВ	измерения	г/сек	т/год
410	метан	97,420	мас%	0,0649	2,0468
416	углеводороды С6-С10	0,009	мас%	6,0E-06	1,9E-04
333	Сероводород	0,007	г/м^3	6,2E-07	1,9E-05
1716	Этилмеркаптан	0,016	г/м^3	1,4E-06	4,4E-05

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный
Источник выделения N 6001, 022, Неплотности ЗРА и ФС – Узла переключения

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен на основании «Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов и других жидкостей и газов», Приложение к приказу МООС РК № 196-п от 29.07.2011г.

Наименование участка	Расчетная величина утечки, мг/сек	Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность	Количество, шт.	Время работы час/год	Выбросы углеводородов г/сек	Выбросы углеводородов т/год
Запорно-регулирующая арматура	0,020988	0,293	12	8760	0,02050	0,64643
Фланцевые соединения	0,00072	0,03	28	8760	0,000001	0,0000191
				ВСЕГО:	0,02050	0,64645

Идентификация выбросов

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Состав ЗВ	Ед. измерения	Выбросы г/сек	Выбросы т/год
Метан	410	97,420	мас%	0,0200	0,6298
Углеводороды С6-С10	416	0,009	мас%	1,8E-06	5,8E-05
Сероводород	333	0,007	г/м^3	1,9E-07	6,0E-06
Этилмеркаптаны	1716	0,016	г/м^3	4,3E-07	1,4E-05

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный
Источник выделения N 6002, 023, Неплотности ЗРА и ФС – Узла очистки и подогрева газа

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен на основании «Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов и других жидкостей и газов», Приложение к приказу МООС РК № 196-п от 29.07.2011г.

Наименование участка	Расчетная величина утечки, мг/сек	Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность	Количество, шт.	Время работы час/год	Выбросы углеводородов	
					г/сек	т/год
Запорно-регулирующая арматура	0,020988	0,293	19	8760	0,03246	1,02352
Фланцевые соединения	0,00072	0,03	42	8760	0,0000009	0,0000286
				ВСЕГО:	0,03246	1,02355

Идентификация выбросов

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Состав ЗВ	Ед. измерения	Выбросы	
				г/сек	т/год
Метан	410	97,400	мас%	0,0316	0,9969
Углеводороды С6-С10	416	0,009	мас%	2,9E-06	9,2E-05
Сероводород	333	0,007	г/м^3	3,0E-07	9,5E-06
Этилмеркаптаны	1716	0,016	г/м^3	6,9E-07	2,2E-05

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
   Расчет выполнен ТОО "КАТЭК"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Название: Карагандинская область
   Коэффициент А = 200
   Скорость ветра Ump = 12.0 м/с
   Средняя скорость ветра = 4.3 м/с
   Температура летняя = 35.1 град.С
   Температура зимняя = -25.6 град.С
   Коэффициент рельефа = 1.00
   Площадь города = 497.8 кв.км
   Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :012 Карагандинская область.
   Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
   Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
   Примесь :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)
   ПДКм.р для примеси 0101 = 0.1 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	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000401 6004	П1	2.0			0.0		-149	-159	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0000083

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :012 Карагандинская область.
     Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)
              ПДКм.р для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000401 6004	0.00000833	П1	0.000033	0.50	62.7
Суммарный Mq = 0.00000833 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000033 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)
ПДКм.р для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)
ПДКм.р для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)
ПДКм.р для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)
ПДКм.р для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р 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~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000401 6004	П1	2.0			0.0	-149	-159	2	2		0	3.0	1.000	0	0.0406610

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000401 6004	0.040661	П1	0.040476	0.50	62.7

Суммарный Mq = 0.040661 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.040476 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:27
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:27
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.

Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р 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~~
000401 6004 П1	2.0			0.0	-149	-159	2	2	0	3.0	1.000	0			0.0010071

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm

-п/п-	<об-п>-<ис>		----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000401 6004	0.001007	П1	0.040100	0.50	62.7

Суммарный Mq = 0.001007 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.040100 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.

Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 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	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000401 6004 П1	2.0			0.0	-149	-159	2	2	0	3.0	1.000	0			0.0000694

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm

-п/п-	<об-п>-<ис>		----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000401 6004	0.000069	П1	0.001842	0.50	62.7

Суммарный Mq = 0.000069 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.001842 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.

Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р 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~~
000401 0004	Т	2.0	0.12	1.99	0.0210	450.0	-1018	496			1.0	1.000	0		0.0059390
000401 6004	П1	2.0			0.0		-149	-159	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0663027

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000401 0004	0.005939	Т	0.076752	0.62	32.7
2	000401 6004	0.066303	П1	0.044000	0.50	125.4
Суммарный Mq = 0.072242 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 0.120752 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.58 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :012 Карагандинская область.
     Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
              ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.58 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :012 Карагандинская область.

Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -197, Y= 6
размеры: длина(по X)= 3220, ширина(по Y)= 1610, шаг сетки= 161
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 811 : Y-строка 1 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= -1002.0; напр.ветра=183)

x=	-1807	-1646	-1485	-1324	-1163	-1002	-841	-680	-519	-358	-197	-36	125	286	447	608
Qc :	0.004	0.005	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   650 : Y-строка  2  Cmax=  0.025 долей ПДК (x= -1002.0; напр.ветра=186)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:   -841:   -680:   -519:   -358:   -197:    -36:    125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.019: 0.025: 0.013: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   489 : Y-строка  3  Cmax=  0.057 долей ПДК (x= -1002.0; напр.ветра=294)
```

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:   -841:   -680:   -519:   -358:   -197:    -36:    125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc  : 0.003: 0.003: 0.005: 0.009: 0.027: 0.057: 0.020: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011:
0.010: 0.008: 0.007:
Cc  : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.011: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:  104 :   89 :   89 :   89 :   87 :  294 :  272 :  141 :  150 :  162 :  176 :  190 :  203 :  214
:  223 :  229 :
Uоп: 0.77 :10.14 : 6.61 : 1.68 : 0.97 : 0.62 : 1.09 : 1.00 : 0.92 : 0.87 : 0.85 : 0.86 : 0.89 : 0.94
: 1.03 : 1.15 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви  : 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.027: 0.057: 0.020: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011:
0.010: 0.008: 0.007:
Ки  : 6004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 : 6004 :
Ви  : 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ки  : 0004 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc  : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc  : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  235 :  239 :  242 :  245 :  247 :
```

```
Uоп: 1.40 : 2.22 : 3.15 : 3.97 : 4.70 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=   328 : Y-строка  4  Cmax=  0.022 долей ПДК (x= -1002.0; напр.ветра=355)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:  447:  608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.015: 0.022: 0.013: 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.018: 0.015:
0.012: 0.010: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003:
0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=   167 : Y-строка  5  Cmax=  0.027 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=172)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
```

```
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:   -841:   -680:   -519:   -358:   -197:    -36:    125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc  : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.023: 0.027: 0.026: 0.021:
0.016: 0.012: 0.009:
Cc  : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=     6 : Y-строка  6  Cmax=  0.040 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=164)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:   -841:   -680:   -519:   -358:   -197:    -36:    125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc  : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.022: 0.032: 0.040: 0.038: 0.028:
0.019: 0.013: 0.010:
Cc  : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.008: 0.006:
0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
```

```
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  -155 : Y-строка  7  Cmax=  0.044 долей ПДК (x=   -36.0; напр.ветра=268)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.024: 0.037: 0.022: 0.044: 0.032:
0.021: 0.014: 0.010:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.004: 0.009: 0.006:
0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  -316 : Y-строка  8  Cmax=  0.041 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра= 17)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.023: 0.032: 0.041: 0.039: 0.029:
0.020: 0.014: 0.010:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.006:
0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -477 : Y-строка  9  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=  9)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.028: 0.027: 0.022:
0.017: 0.012: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004:
0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  -638 : Y-строка 10  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=  6)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.018: 0.018: 0.016:
0.013: 0.010: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003:
0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  -799 : Y-строка 11  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=  4)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
```

```
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012:
0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= -1002.0 м,  Y=   489.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0565960 доли ПДКмр|
                                     |       0.0113192 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   294 град.
                        и скорости ветра  0.62 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 0004| T |   0.005939|   0.056596 | 100.0  | 100.0 |   9.5295467  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= -197 м; Y= 6 |
| Длина и ширина : L= 3220 м; B= 1610 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 161 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16
17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----
-|-----|---
 1-| 0.004 0.005 0.007 0.008 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005
0.004 0.004 |- 1

|
 2-| 0.003 0.004 0.006 0.010 0.019 0.025 0.013 0.007 0.008 0.009 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006
0.005 0.004 |- 2

|
 3-| 0.003 0.003 0.005 0.009 0.027 0.057 0.020 0.009 0.010 0.012 0.013 0.012 0.011 0.010 0.008 0.007
0.005 0.005 |- 3
```
~~~~~~

```
|
 4-| 0.003 0.003 0.005 0.007 0.015 0.022 0.013 0.011 0.014 0.016 0.018 0.018 0.015 0.012 0.010 0.008
0.006 0.005 |- 4

|
 5-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.010 0.013 0.018 0.023 0.027 0.026 0.021 0.016 0.012 0.009
0.007 0.005 |- 5

|
 6-C 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.015 0.022 0.032 0.040 0.038 0.028 0.019 0.013 0.010
0.007 0.006 C- 6

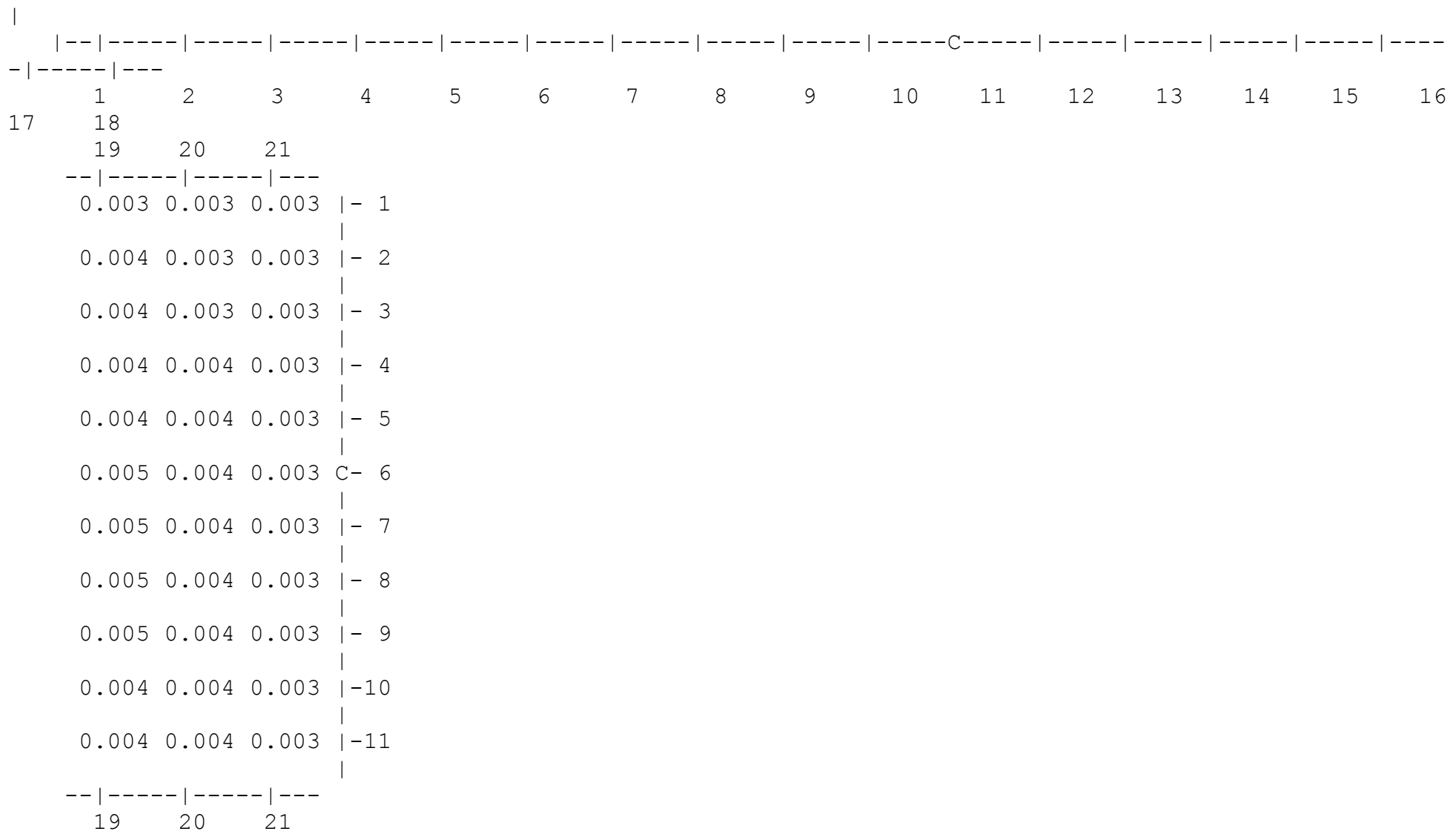
|
 7-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.016 0.024 0.037 0.022 0.044 0.032 0.021 0.014 0.010
0.008 0.006 |- 7

|
 8-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.016 0.023 0.032 0.041 0.039 0.029 0.020 0.014 0.010
0.008 0.006 |- 8

|
 9-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.018 0.024 0.028 0.027 0.022 0.017 0.012 0.009
0.007 0.006 |- 9

|
10-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.009 0.011 0.014 0.017 0.018 0.018 0.016 0.013 0.010 0.008
0.007 0.005 |-10

|
11-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.013 0.013 0.012 0.010 0.008 0.007
0.006 0.005 |-11
```


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21
0.003 0.003 0.003
0.004 0.003 0.003
0.004 0.003 0.003
0.004 0.004 0.003
0.004 0.004 0.003
0.005 0.004 0.003
0.005 0.004 0.003
0.005 0.004 0.003
0.005 0.004 0.003
0.004 0.004 0.003
0.004 0.004 0.003
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
19 20 21

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0565960 долей ПДКмр
= 0.0113192 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -1002.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 3) Yм = 489.0 м
При опасном направлении ветра : 294 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 32
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

```
_____________________________________________________________________________________________________
_________
 y=    -181:  -205:  -181:  -205:  -326:  -340:  -326:  -340:  -349:  -358:  -349:  -358:   -37:   -
56:   -37:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=     -55:   -55:   -84:   -84:   161:   161:   177:   177:   285:   285:   306:   306:  -198:  -
198:  -214:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.043: 0.044: 0.034: 0.039: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.044:
0.044: 0.043:
Cc : 0.009: 0.009: 0.007: 0.008: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.009:
0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
_________
 y=     -56:    112:    129:    112:    129:    362:    371:    362:    371:    467:    475:    467:    475:
437:    447:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    -214:  -413:  -413:  -431:  -431:  -678:  -678:  -686:  -686:  -854:  -854:  -869:  -869:  -
988:  -988:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.044: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026:
0.058: 0.063:
Cc : 0.009: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
0.012: 0.013:
Фоп:  148 :  136 :  137 :  134 :  136 :  135 :  135 :  134 :  135 :  280 :  277 :  281 :  278 :  333
:  329 :
```

```
Uоп: 0.50 : 0.67 : 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.93 : 1.05 : 1.04 : 1.00 : 1.00 : 0.74
: 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.044: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026:
0.058: 0.063:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004
: 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~

_____________________
 y=    437:   447:
----------:------:
 x=   -999:  -999:
----------:------:
Qc : 0.060: 0.066:
Cc : 0.012: 0.013:
Фоп:  342 :  339 :
Uоп: 0.73 : 0.70 :
   :      :      :
Ви : 0.060: 0.066:
Ки : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -999.0 м, Y= 447.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0655379 доли ПДКмр|
| 0.0131076 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 339 град.
и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 0004	T	0.005939	0.065538	100.0	100.0	11.0351744
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :012 Карагандинская область.
     Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
     Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
              ПДКм.р 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	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000401 0004	T	2.0	0.12	1.99	0.0210	450.0	-1018	496				1.0	1.000	0	0.0070283
000401 6004	П1	2.0			0.0		-149	-159	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0107725

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000401 0004	0.007028	Т	0.045414	0.62	32.7
2	000401 6004	0.010773	П1	0.003574	0.50	125.4
Суммарный Mq = 0.017801 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 0.048989 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.61 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.61 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р 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~~
000401 0004	Т	2.0	0.12	1.99	0.0210	450.0	-1018	496				3.0	1.000	0		0.0008890
000401 6004	П1	2.0			0.0		-149	-159	2	2	0	3.0	1.000	0		0.0106146

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:27
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000401 0004	0.000889	Т	0.045955	0.62	16.3
2	000401 6004	0.010615	П1	0.028176	0.50	62.7

Суммарный Mq = 0.011504 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.074132 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.58 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:27
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.58 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -197, Y= 6
размеры: длина(по X)= 3220, ширина(по Y)= 1610, шаг сетки= 161
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |

```
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   811 : Y-строка  1  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= -1002.0; напр.ветра=183)
----------
:_____________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc  : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc  : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   650 : Y-строка  2  Cmax=  0.005 долей ПДК (x= -1002.0; напр.ветра=186)
----------
:_____________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc  : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.001:
Cc  : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   489 : Y-строка  3  Cmax=  0.045 долей ПДК (x= -1002.0; напр.ветра=294)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc  : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.045: 0.004: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
Cc  : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.007: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=   328 : Y-строка  4  Cmax=  0.005 долей ПДК (x= -1002.0; напр.ветра=355)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=   167 : Y-строка  5  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=172)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
```

```
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.007: 0.005:
0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=     6 : Y-строка  6  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=164)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.010: 0.017: 0.015: 0.008:
0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001:
0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  -155 : Y-строка  7  Cmax=  0.027 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра= 95)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.014: 0.027: 0.023: 0.010:
0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002:
0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
---------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -316 : Y-строка  8  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра= 17)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.011: 0.017: 0.015: 0.008:
0.005: 0.003: 0.002:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001:
0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -477 : Y-строка  9  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=  9)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:   -841:   -680:   -519:   -358:   -197:    -36:    125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.008: 0.006:
0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -638 : Y-строка 10  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=  6)
```

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -799 : Y-строка 11  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=  4)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
```

x=	769:	930:	1091:	1252:	1413:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1002.0 м, Y= 489.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0453146 доли ПДКмр|
| 0.0067972 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 294 град.
и скорости ветра 0.66 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 0004	T	0.00088900	0.045315	100.0	100.0	50.9725342
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= -197 м; Y= 6 |
| Длина и ширина : L= 3220 м; B= 1610 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 161 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16
17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----
-|-----|---
 1-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 |- 1

|
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.005 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001
0.001 0.001 |- 2

|
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.006 0.045 0.004 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002
0.001 0.001 |- 3

|
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.003 0.002 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002
0.002 0.001 |- 4
```
~~~~~~

```
|
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.008 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002
0.002 0.001 |- 5

|
 6-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.004 0.006 0.010 0.017 0.015 0.008 0.005 0.003 0.002
0.002 0.001 C- 6

|
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.007 0.014 0.027 0.023 0.010 0.005 0.003 0.002
0.002 0.001 |- 7

|
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.004 0.006 0.011 0.017 0.015 0.008 0.005 0.003 0.002
0.002 0.001 |- 8

|
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.008 0.008 0.006 0.004 0.003 0.002
0.002 0.001 |- 9

|
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002
0.002 0.001 |-10

|
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002
0.001 0.001 |-11

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----
-|-----|---
```

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16
17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.001 0.001 0.001 |- 1
                       |
     0.001 0.001 0.001 |- 2
                       |
     0.001 0.001 0.001 |- 3
                       |
     0.001 0.001 0.001 |- 4
                       |
     0.001 0.001 0.001 |- 5
                       |
     0.001 0.001 0.001 C- 6
                       |
     0.001 0.001 0.001 |- 7
                       |
     0.001 0.001 0.001 |- 8
                       |
     0.001 0.001 0.001 |- 9
                       |
     0.001 0.001 0.001 |-10
                       |
     0.001 0.001 0.001 |-11
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0453146 долей ПДКмр
= 0.0067972 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = -1002.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 3) Yм = 489.0 м
При опасном направлении ветра : 294 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 32
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

---

y= -181: -205: -181: -205: -326: -340: -326: -340: -349: -358: -349: -358: -37: -56: -37:

x=	-55:	-55:	-84:	-84:	161:	161:	177:	177:	285:	285:	306:	306:	-198:	-198:	-214:
Qc :	0.025:	0.024:	0.028:	0.026:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.021:	0.023:	0.020:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-56:	112:	129:	112:	129:	362:	371:	362:	371:	467:	475:	467:	475:	437:	447:
x=	-214:	-413:	-413:	-431:	-431:	-678:	-678:	-686:	-686:	-854:	-854:	-869:	-869:	-988:	-988:
Qc :	0.022:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.018:	0.021:
Cc :	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.003:

y=	437:	447:
x=	-999:	-999:

```
Qc : 0.020: 0.023:
Cc : 0.003: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -84.0 м, Y= -181.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0276587 доли ПДКмр|
| 0.0041488 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 289 град.
и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 6004	П1	0.0106	0.027614	99.8	99.8	2.6015456
			В сумме =	0.027614	99.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.000044	0.2		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р 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  | KP  |Ди|
Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~
~~г/с~~
000401 0004 Т    2.0  0.12  1.99  0.0210 450.0    -1018       496                        1.0 1.000 0
0.0031533
000401 6004 П1   2.0                        0.0     -149     -159        2         2   0 1.0 1.000 0
0.0058031


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :012 Карагандинская область.
     Объект    :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 29.09.2022 16:27
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000401 0004|    0.003153| Т  |   0.016300 |   0.62  |    32.7  |
|   2 |000401 6004|    0.005803| П1 |   0.001540 |   0.50  |   125.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.008956 г/с                                   |
```

Сумма См по всем источникам = 0.017841 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.61 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.61 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:27
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:27
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:27
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р 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~~
000401 0004	Т	2.0	0.12	1.99	0.0210	450.0	-1018	496			1.0	1.000	0		0.0263040
000401 6004	П1	2.0				0.0	-149	-159	2	2	0	1.0	1.000	0	0.2123100

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000401 0004	0.026304	Т	0.013597	0.62	32.7

| 2 |000401 6004| 0.212310| П1 | 0.005636 | 0.50 | 125.4 |
|~~~~~~|
| Суммарный Mq = 0.238614 г/с |
Сумма См по всем источникам = 0.019233 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.59 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК
____

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.59 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка

Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р 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~~
000401 6004 П1	2.0			0.0	-149	-159	2	2	0	1.0	1.000	0			0.0001042

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]

| 1 |000401 6004| 0.000104| П1 | 0.000691 | 0.50 | 125.4 |
|~~~~~~|
| Суммарный Mq = 0.000104 г/с |
Сумма См по всем источникам = 0.000691 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК
____

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка

Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКм.р 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~~
000401 6004	П1	2.0			0.0	-149	-159	2	2		0	3.0	1.000	0	0.0007080

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Номер	Код	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000401 6004	0.000708	П1	0.001410	0.50	62.7

Суммарный Mq = 0.000708 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.001410 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р 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~~
000401 6004 П1	2.0			0.0	-149	-159	2	2	0	1.0	1.000	0			0.1340500

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000401 6004	0.134050	П1	0.088959	0.50	125.4
Суммарный Mq = 0.134050 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 0.088959 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -197, Y= 6
размеры: длина(по X)= 3220, ширина(по Y)= 1610, шаг сетки= 161
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 811 : Y-строка 1 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= -197.0; напр.ветра=177)

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013:
0.012: 0.011: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   650 : Y-строка  2  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=177)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017:
0.015: 0.013: 0.011:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003:
0.003: 0.003: 0.002:
```

~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________
 x=   769:   930: 1091: 1252: 1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____
 y=   489 : Y-строка 3 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= -197.0; напр.ветра=176)

:____
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002: -841: -680: -519: -358: -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.024: 0.025: 0.025: 0.023:
0.019: 0.016: 0.013:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________
 x=   769:   930: 1091: 1252: 1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____
 y=   328 : Y-строка 4 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= -197.0; напр.ветра=174)

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.028: 0.033: 0.037: 0.036: 0.031:
0.025: 0.020: 0.016:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   167 : Y-строка  5  Cmax=  0.055 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=172)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.027: 0.036: 0.047: 0.055: 0.053: 0.043:
0.032: 0.024: 0.018:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.009:
0.006: 0.005: 0.004:
```

```
Фоп:  101 :  102 :  104 :  106 :  108 :  111 :  115 :  122 :  131 :  147 :  172 :  199 :  220 :  233
:  241 :  247 :
Uоп: 4.76 : 3.90 : 3.02 : 1.86 : 1.26 : 1.05 : 0.93 : 0.84 : 0.75 : 0.68 : 0.65 : 0.65 : 0.70 : 0.78
: 0.87 : 0.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:  250 :  253 :  255 :  257 :  258 :
Uоп: 1.13 : 1.41 : 2.39 : 3.39 : 4.24 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=     6 : Y-строка  6  Cmax=  0.081 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=164)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.022: 0.031: 0.045: 0.065: 0.081: 0.076: 0.056:
0.039: 0.027: 0.020:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.016: 0.015: 0.011:
0.008: 0.005: 0.004:
Фоп:   96 :   96 :   97 :   98 :   99 :  101 :  103 :  107 :  114 :  128 :  164 :  214 :  239 :  249
:  255 :  258 :
Uоп: 4.60 : 3.77 : 2.84 : 1.66 : 1.21 : 1.02 : 0.89 : 0.79 : 0.69 : 0.60 : 0.56 : 0.59 : 0.64 : 0.73
: 0.83 : 0.94 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:  260 :  261 :  262 :  263 :  264 :
Uоп: 1.07 : 1.30 : 2.13 : 3.22 : 4.14 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -155 : Y-строка  7  Cmax=  0.089 долей ПДК (x=   -36.0; напр.ветра=268)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.033: 0.049: 0.075: 0.044: 0.089: 0.064:
0.042: 0.028: 0.020:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.009: 0.018: 0.013:
0.008: 0.006: 0.004:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   91 :   91 :   95 :  268 :  269 :  269
:  270 :  270 :
Uоп: 4.55 : 3.72 : 2.77 : 1.59 : 1.19 : 1.00 : 0.88 : 0.77 : 0.67 : 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.61 : 0.71
: 0.81 : 0.93 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
```

```
Uоп: 1.06 : 1.30 : 2.06 : 3.17 : 4.07 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  -316 : Y-строка  8  Cmax=  0.083 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра= 17)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.022: 0.031: 0.046: 0.066: 0.083: 0.077: 0.057:
0.039: 0.027: 0.020:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.017: 0.015: 0.011:
0.008: 0.005: 0.004:
Фоп:   85 :   84 :   83 :   82 :   81 :   80 :   77 :   74 :   67 :   53 :   17 :  324 :  300 :  290
:  285 :  282 :
Uоп: 4.60 : 3.77 : 2.82 : 1.64 : 1.21 : 1.02 : 0.89 : 0.79 : 0.69 : 0.60 : 0.55 : 0.56 : 0.63 : 0.73
: 0.83 : 0.94 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:  280 :  278 :  277 :  276 :  276 :
Uоп: 1.08 : 1.30 : 2.14 : 3.21 : 4.12 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  -477 : Y-строка  9  Cmax=  0.056 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=  9)
```

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.027: 0.037: 0.048: 0.056: 0.054: 0.044:
0.033: 0.024: 0.018:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.011: 0.011: 0.009:
0.007: 0.005: 0.004:
Фоп:   79 :   78 :   77 :   75 :   73 :   70 :   65 :   59 :   49 :   33 :    9 :  340 :  319 :  306
:  298 :  293 :
Uоп: 4.70 : 3.90 : 2.99 : 1.87 : 1.26 : 1.06 : 0.93 : 0.83 : 0.74 : 0.67 : 0.64 : 0.65 : 0.70 : 0.78
: 0.87 : 0.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:  289 :  286 :  284 :  283 :  282 :
Uоп: 1.13 : 1.40 : 2.36 : 3.38 : 4.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -638 : Y-строка 10  Cmax=  0.037 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=  6)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc  : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.028: 0.034: 0.037: 0.036: 0.032:
0.025: 0.020: 0.016:
Cc  : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc  : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc  : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -799 : Y-строка 11  Cmax=  0.026 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=  4)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc  : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.025: 0.023:
0.020: 0.016: 0.013:
Cc  : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc  : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
```

```
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   -36.0 м,  Y=  -155.0 м

                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0886355 доли ПДКмр|
                                     |       0.0177271 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   268 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6004| П1|     0.1340|   0.088636 | 100.0  | 100.0 | 0.661212385  |
|                        В сумме =   0.088636   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :012 Карагандинская область.
     Объект    :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 29.09.2022 16:27
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -197 м;  Y=         6 |
```

```
      |  Длина и ширина     : L=   3220 м;  B=   1610 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    161 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16
17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----
-|-----|---
 1-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.013 0.012 0.011 0.009
0.008 0.007 |- 1

|
 2-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.017 0.018 0.018 0.017 0.015 0.013 0.011
0.010 0.008 |- 2

|
 3-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.017 0.021 0.024 0.025 0.025 0.023 0.019 0.016 0.013
0.011 0.009 |- 3

|
 4-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.014 0.017 0.022 0.028 0.033 0.037 0.036 0.031 0.025 0.020 0.016
0.012 0.010 |- 4

|
 5-| 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.020 0.027 0.036 0.047 0.055 0.053 0.043 0.032 0.024 0.018
0.014 0.011 |- 5

|
```

```
 6-C 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.016 0.022 0.031 0.045 0.065 0.081 0.076 0.056 0.039 0.027 0.020
0.015 0.011 C- 6

|
 7-| 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.017 0.023 0.033 0.049 0.075 0.044 0.089 0.064 0.042 0.028 0.020
0.015 0.012 |- 7

|
 8-| 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.016 0.022 0.031 0.046 0.066 0.083 0.077 0.057 0.039 0.027 0.020
0.015 0.011 |- 8

|
 9-| 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.020 0.027 0.037 0.048 0.056 0.054 0.044 0.033 0.024 0.018
0.014 0.011 |- 9

|
10-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.014 0.017 0.022 0.028 0.034 0.037 0.036 0.032 0.025 0.020 0.016
0.012 0.010 |-10

|
11-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.018 0.021 0.024 0.026 0.025 0.023 0.020 0.016 0.013
0.011 0.009 |-11

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----
-|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16
17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.007 0.006 0.006 |- 1
                       |
     0.007 0.006 0.006 |- 2
```

```
                        |
    0.008 0.007 0.006 |- 3
                        |
    0.008 0.007 0.006 |- 4
                        |
    0.009 0.008 0.007 |- 5
                        |
    0.009 0.008 0.007 C- 6
                        |
    0.009 0.008 0.007 |- 7
                        |
    0.009 0.008 0.007 |- 8
                        |
    0.009 0.008 0.007 |- 9
                        |
    0.008 0.007 0.006 |-10
                        |
    0.008 0.007 0.006 |-11
                        |
  --|-----|-----|---
    19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0886355 долей ПДКмр
= 0.0177271 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -36.0 м
(X-столбец 12, Y-строка 7) Ym = -155.0 м
При опасном направлении ветра : 268 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 32
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y=	-181:	-205:	-181:	-205:	-326:	-340:	-326:	-340:	-349:	-358:	-349:	-358:	-37:	-56:	-37:
x=	-55:	-55:	-84:	-84:	161:	161:	177:	177:	285:	285:	306:	306:	-198:	-198:	-214:
Qc :	0.085:	0.088:	0.067:	0.076:	0.052:	0.051:	0.050:	0.049:	0.038:	0.038:	0.036:	0.036:	0.088:	0.089:	0.087:

```
Cc  : 0.017: 0.018: 0.013: 0.015: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.018:
0.018: 0.017:
Фоп:  283 :  296 :  289 :  305 :  298 :  300 :  297 :  299 :  294 :  295 :  293 :  294 :  158 :  155
:  152 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.66 : 0.66 : 0.67 : 0.67 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.53 : 0.50
: 0.53 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
```

```
 y=     -56:    112:    129:    112:    129:    362:    371:    362:    371:    467:    475:    467:    475:
437:   447:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
:------:
 x=    -214:   -413:   -413:   -431:   -431:   -678:   -678:   -686:   -686:   -854:   -854:   -869:   -869:  -
988:  -988:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
:------:
Qc  : 0.089: 0.048: 0.047: 0.047: 0.045: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.013: 0.012:
Cc  : 0.018: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.002:
Фоп:  148 :  136 :  137 :  134 :  136 :  135 :  135 :  134 :  135 :  132 :  132 :  131 :  131 :  125
:  126 :
Uоп: 0.50 : 0.67 : 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.93 : 1.09 : 1.10 : 1.10 : 1.11 : 1.21
: 1.22 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
```

```
 y=    437:   447:
----------:------:
 x=   -999:  -999:
----------:------:
```

```
Qc : 0.012: 0.012:
Cc : 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -214.0 м, Y= -56.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0889339 доли ПДКмр|
| 0.0177868 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 148 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 6004	П1	0.1340	0.088934	100.0	100.0	0.663438618
			В сумме =	0.088934	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 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 | KP |Ди|
Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~
~~г/с~~
000401 6004 П1   2.0                        0.0     -149     -159        2         2   0 1.0 1.000 0
0.1093500


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :012 Карагандинская область.
     Объект    :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 29.09.2022 16:27
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |      Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000401 6004|    0.109350| П1 |   0.024189 |   0.50  |   125.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.109350 г/с                                   |
|    Сумма Cm по всем источникам =      0.024189 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
```

|--|
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|____|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:27
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:27
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 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	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000401 6004	П1	2.0			0.0		-149	-159	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0000100

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :012 Карагандинская область.
     Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
              ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000401 6004	0.00001000	П1	0.000013	0.50	125.4
Суммарный Mq = 0.00001000 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000013 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

|--|
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|____|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:27
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
                ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:27
     Примесь   :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
                ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:27
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 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	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000401 6004	П1	2.0			0.0		-149	-159	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0211700

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :012 Карагандинская область.
     Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
              ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000401 6004	0.021170	П1	0.028098	0.50	125.4

Суммарный Mq = 0.021170 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.028098 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

|--|
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|____|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р 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 | KP |Ди|
Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~
~~г/с~~
000401 0004 T    2.0  0.12  1.99  0.0210 450.0    -1018       496                          1.0 1.000 0
0.0002134


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :012 Карагандинская область.
     Объект    :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |      Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000401 0004|    0.000213| T  |   0.018386 |   0.62  |    32.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.000213 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.018386 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.62 м/с        |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК  |
|____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.62 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка

Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р 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~~
000401 0004 Т    2.0  0.12  1.99  0.0210 450.0    -1018      496                          1.0 1.000 0
0.0002134
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000401 0004	0.000213	Т	0.011031	0.62	32.7
Суммарный Mq = 0.000213 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.011031 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.62 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка

Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.62 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 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~~
000401 6004	П1	2.0		0.0	-149	-159	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0458500		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000401 6004	0.045850	П1	0.017387	0.50	125.4

Суммарный Mq = 0.045850 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.017387 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка

Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 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~~
000401 0004	Т	2.0	0.12	1.99	0.0210	450.0	-1018	496				1.0	1.000	0	0.0017600

```
000401 6004 П1   2.0                        0.0     -149     -159        2         2   0 1.0 1.000 0
0.0084400
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000401 0004	0.001760	T	0.000910	0.62	32.7
2	000401 6004	0.008440	П1	0.000224	0.50	125.4
Суммарный Mq = 0.010200 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.001134 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.60 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.6 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 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~~
000401 6004 П1   2.0   0.0   -149   -159   2   2   0 1.0 1.000 0 0.0230680

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000401 6004	0.023068	П1	0.002551	0.50	125.4

Суммарный Mq = 0.023068 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.002551 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка

Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р 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~~
000401 6004 П1   2.0   0.0   -149   -159   2   2   0 1.0 1.000 0 0.2015000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000401 6004	0.201500	П1	0.026744	0.50	125.4

Суммарный Mq =	0.201500 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.026744 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <	0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка

Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р 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~~
000401 0004 Т    2.0  0.12  1.99  0.0210 450.0     -1018       496                          1.0 1.000 0
0.0118540
000401 6004 П1   2.0                        0.0      -149      -159         2         2    0 1.0 1.000 0
0.0680000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000401 0004	0.011854	Т	0.030639	0.62	32.7
2	000401 6004	0.068000	П1	0.009025	0.50	125.4

Суммарный Mq = 0.079854 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.039664 долей ПДК

|---|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.59 м/с |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.59 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка

Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р 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~~
000401 6004 П1	2.0			0.0	-149	-159	2	2	0	3.0	1.000	0	0.1041900		

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]

1	000401 6004	0.104190	П1	0.082972	0.50	62.7

Суммарный Mq = 0.104190 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.082972 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -197, Y= 6
размеры: длина(по X)= 3220, ширина(по Y)= 1610, шаг сетки= 161
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 811 : Y-строка 1 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= -197.0; напр.ветра=177)

x=	-1807	-1646	-1485	-1324	-1163	-1002	-841	-680	-519	-358	-197	-36	125	286	447	608
Qc	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

```
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   650 : Y-строка  2  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=177)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:   -841:   -680:   -519:   -358:   -197:    -36:    125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   489 : Y-строка  3  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=176)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:   -841:   -680:   -519:   -358:   -197:    -36:    125:
286:   447:   608:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc  : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
0.006: 0.005: 0.005:
Cc  : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   328 : Y-строка  4  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=174)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc  : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.012: 0.010:
0.008: 0.006: 0.005:
Cc  : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
```

```
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=   167 : Y-строка  5  Cmax=  0.023 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=172)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.018: 0.023: 0.022: 0.016:
0.011: 0.008: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.011: 0.008:
0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
---------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=     6 : Y-строка  6  Cmax=  0.049 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=164)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
```

```
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.017: 0.031: 0.049: 0.043: 0.024:
0.014: 0.009: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.015: 0.025: 0.021: 0.012:
0.007: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -155 : Y-строка  7  Cmax=  0.079 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра= 95)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.011: 0.020: 0.041: 0.079: 0.067: 0.030:
0.015: 0.009: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.020: 0.040: 0.033: 0.015:
0.008: 0.005: 0.003:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   91 :   91 :   95 :  268 :  269 :  269
:  270 :  270 :
Uоп:12.00 :10.90 : 9.38 : 7.92 : 6.41 : 4.80 : 3.07 : 1.26 : 0.91 : 0.70 : 0.50 : 0.57 : 0.78 : 1.02
: 1.68 : 3.82 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
```

```
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 5.45 : 7.02 : 8.52 : 9.98 :11.53 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -316 : Y-строка  8  Cmax=  0.051 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра= 17)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.017: 0.032: 0.051: 0.044: 0.025:
0.014: 0.009: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.016: 0.026: 0.022: 0.012:
0.007: 0.004: 0.003:
Фоп:   85 :   84 :   83 :   82 :   81 :   80 :   77 :   74 :   67 :   53 :   17 :  324 :  300 :  290
:  285 :  282 :
Uоп:12.00 :10.97 : 9.47 : 8.01 : 6.41 : 4.92 : 3.28 : 1.35 : 0.96 : 0.77 : 0.64 : 0.68 : 0.84 : 1.08
: 2.01 : 3.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:  280 :  278 :  277 :  276 :  276 :
Uоп: 5.58 : 7.10 : 8.61 :10.06 :11.53 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  -477 : Y-строка  9  Cmax=  0.024 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=  9)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.024: 0.022: 0.016:
0.011: 0.008: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.011: 0.008:
0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -638 : Y-строка 10  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=  6)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.010:
0.008: 0.006: 0.005:
```

```
Cc  :  0.001:  0.001:  0.002:  0.002:  0.002:  0.002:  0.003:  0.004:  0.005:  0.006:  0.007:  0.006:  0.005:
0.004:  0.003:  0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=     769:    930:   1091:   1252:   1413:
----------:------:------:------:------:
Qc  : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc  : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -799 : Y-строка 11  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=  4)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:   -841:   -680:   -519:   -358:   -197:    -36:    125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc  :  0.002:  0.003:  0.003:  0.003:  0.004:  0.004:  0.005:  0.006:  0.007:  0.008:  0.008:  0.008:  0.007:
0.006:  0.005:  0.005:
Cc  :  0.001:  0.001:  0.001:  0.002:  0.002:  0.002:  0.002:  0.003:  0.003:  0.004:  0.004:  0.004:  0.004:
0.003:  0.003:  0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=     769:    930:   1091:   1252:   1413:
----------:------:------:------:------:
Qc  : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc  : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -197.0 м, Y= -155.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0794975 доли ПДКмр|
| 0.0397487 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 95 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 6004	П1	0.1042	0.079497	100.0	100.0	0.763004839
			В сумме =	0.079497	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

| Координаты центра : X= -197 м; Y= 6 |
| Длина и ширина : L= 3220 м; B= 1610 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 161 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16
17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----
-|-----|---
 1-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004
0.003 0.003 |- 1

|
 2-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004
0.004 0.003 |- 2

|
 3-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005
0.004 0.004 |- 3

|
 4-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.012 0.010 0.008 0.006 0.005
0.004 0.004 |- 4

|
 5-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.009 0.013 0.018 0.023 0.022 0.016 0.011 0.008 0.006
0.005 0.004 |- 5

|
 6-C 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.006 0.007 0.010 0.017 0.031 0.049 0.043 0.024 0.014 0.009 0.006
0.005 0.004 C- 6

|
```

```
 7-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.011 0.020 0.041 0.079 0.067 0.030 0.015 0.009 0.007
0.005 0.004 |- 7

|
 8-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.006 0.007 0.010 0.017 0.032 0.051 0.044 0.025 0.014 0.009 0.006
0.005 0.004 |- 8

|
 9-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.009 0.013 0.019 0.024 0.022 0.016 0.011 0.008 0.006
0.005 0.004 |- 9

|
10-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005
0.004 0.004 |-10

|
11-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005
0.004 0.004 |-11

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----
-|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16
17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.003 0.003 0.002 |- 1
                       |
     0.003 0.003 0.002 |- 2
                       |
     0.003 0.003 0.003 |- 3
                       |
     0.003 0.003 0.003 |- 4
```

```
                        |
    0.003 0.003 0.003 |- 5
                        |
    0.004 0.003 0.003 C- 6
                        |
    0.004 0.003 0.003 |- 7
                        |
    0.004 0.003 0.003 |- 8
                        |
    0.003 0.003 0.003 |- 9
                        |
    0.003 0.003 0.003 |-10
                        |
    0.003 0.003 0.003 |-11
                        |
   --|-----|-----|---
     19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0794975 долей ПДКмр
= 0.0397487 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -197.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 7) Yм = -155.0 м
При опасном направлении ветра : 95 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 32
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

| y= -181: -205: -181: -205: -326: -340: -326: -340: -349: -358: -349: -358: -37: -56: -37:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -55: -55: -84: -84: 161: 161: 177: 177: 285: 285: 306: 306: -198: -198: -214:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : 0.072: 0.070: 0.081: 0.078: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.061: 0.066: 0.059:
| Cc : 0.036: 0.035: 0.041: 0.039: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.030: 0.033: 0.029:
| Фоп: 283 : 296 : 289 : 305 : 298 : 300 : 297 : 299 : 294 : 295 : 293 : 294 : 158 : 155 : 152 :

```
Uоп: 0.56 : 0.59 : 0.53 : 0.53 : 0.89 : 0.90 : 0.91 : 0.92 : 1.10 : 1.10 : 1.14 : 1.15 : 0.60 : 0.59
: 0.61 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
________
 y=     -56:    112:    129:    112:    129:    362:    371:    362:    371:    467:    475:    467:    475:
437:   447:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    -214:   -413:   -413:   -431:   -431:   -678:   -678:   -686:   -686:   -854:   -854:   -869:   -869:  -
988:  -988:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.064: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.004: 0.004:
Cc : 0.032: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Фоп:  148 :  136 :  137 :  134 :  136 :  135 :  135 :  134 :  135 :  132 :  132 :  131 :  131 :  125
:  126 :
Uоп: 0.59 : 0.93 : 0.94 : 0.94 : 0.96 : 3.66 : 3.73 : 3.72 : 3.78 : 5.72 : 5.74 : 5.81 : 5.88 : 6.62
: 6.58 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~

_________________
 y=    437:   447:
----------:------:
 x=   -999:  -999:
----------:------:
Qc : 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -84.0 м, Y= -181.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0813165 доли ПДКмр|
| 0.0406583 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 289 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 6004	П1	0.1042	0.081317	100.0	100.0	0.780463755
			В сумме =	0.081317	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 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~~
000401 0004 Т   10.0 0.12 1.99 0.0210 450.0   -1018   496   3.0 1.000 0 0.0000475

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
                ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000401 0004	0.000048	Т	0.018416	0.62	16.3

Суммарный Mq =	0.000048 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.018416 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.62 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <	0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка

Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.62 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Примесь   :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
                ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                       пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                       клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р 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~~

000401 6004 П1 2.0 0.0 -149 -159 2 2 0 3.0 1.000 0
0.7186468

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :012 Карагандинская область.
     Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
            ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000401 6004	0.718647	П1	0.953825	0.50	62.7

Суммарный Mq = 0.718647 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.953825 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -197, Y= 6
размеры: длина(по X)= 3220, ширина(по Y)= 1610, шаг сетки= 161
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 811 : Y-строка 1 Cmax= 0.055 долей ПДК (x= -197.0; напр.ветра=177)

x=	-1807	-1646	-1485	-1324	-1163	-1002	-841	-680	-519	-358	-197	-36	125	286	447	608
Qc :	0.025	0.027	0.030	0.033	0.036	0.039	0.043	0.047	0.051	0.054	0.055	0.055	0.053	0.050	0.046	0.042
Cc :	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.013
Фоп:	120	123	126	130	134	139	144	151	159	168	177	187	196	204	212	218
Uоп:	12.00	12.00	12.00	11.13	10.00	9.00	8.07	7.25	6.61	6.17	5.96	6.03	6.34	6.85	7.56	8.44

x=	769	930	1091	1252	1413

```
Qc : 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026:
Cc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Фоп:  223 :  228 :  232 :  235 :  238 :
Uоп: 9.38 :10.46 :11.53 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   650 : Y-строка  2  Cmax=  0.069 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=177)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.044: 0.049: 0.055: 0.061: 0.066: 0.069: 0.068: 0.065:
0.059: 0.053: 0.047:
Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.019:
0.018: 0.016: 0.014:
Фоп:  116 :  118 :  121 :  125 :  129 :  133 :  139 :  147 :  155 :  166 :  177 :  188 :  199 :  208
:  216 :  223 :
Uоп:12.00 :12.00 :11.41 :10.20 : 9.04 : 7.93 : 6.86 : 5.92 : 5.19 : 4.60 : 4.36 : 4.44 : 4.81 : 5.46
: 6.29 : 7.27 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028:
Cc : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп:  229 :  233 :  237 :  240 :  243 :
Uоп: 8.36 : 9.47 :10.71 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
```

```
 y=   489 : Y-строка  3  Cmax=  0.093 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=176)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.057: 0.066: 0.077: 0.087: 0.093: 0.092: 0.083:
0.073: 0.062: 0.053:
Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.028: 0.028: 0.025:
0.022: 0.019: 0.016:
Фоп:  111 :  113 :  116 :  119 :  123 :  127 :  133 :  141 :  150 :  162 :  176 :  190 :  203 :  214
:  223 :  229 :
Uоп:12.00 :12.00 :10.78 : 9.47 : 8.18 : 6.92 : 5.73 : 4.65 : 3.69 : 2.93 : 2.51 : 2.63 : 3.21 : 4.07
: 5.10 : 6.22 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.041: 0.036: 0.032: 0.029:
Cc : 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп:  235 :  239 :  242 :  245 :  247 :
Uоп: 7.41 : 8.71 : 9.97 :11.29 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   328 : Y-строка  4  Cmax=  0.146 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=174)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.028: 0.032: 0.035: 0.040: 0.046: 0.054: 0.065: 0.081: 0.102: 0.129: 0.146: 0.141: 0.118:
0.093: 0.074: 0.061:
Cc : 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.024: 0.031: 0.039: 0.044: 0.042: 0.035:
0.028: 0.022: 0.018:
Фоп:  106 :  108 :  110 :  113 :  116 :  120 :  125 :  133 :  143 :  157 :  174 :  193 :  209 :  222
:  231 :  237 :
Uоп:12.00 :11.53 :10.16 : 8.78 : 7.43 : 6.09 : 4.75 : 3.38 : 1.92 : 1.26 : 1.13 : 1.16 : 1.39 : 2.56
: 3.94 : 5.27 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.051: 0.044: 0.038: 0.034: 0.030:
Cc : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп:  242 :  246 :  249 :  251 :  253 :
Uоп: 6.62 : 8.00 : 9.35 :10.73 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   167 : Y-строка  5  Cmax=  0.266 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=172)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.029: 0.033: 0.037: 0.042: 0.049: 0.060: 0.075: 0.099: 0.144: 0.210: 0.266: 0.249: 0.182:
0.123: 0.088: 0.068:
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.030: 0.043: 0.063: 0.080: 0.075: 0.055:
0.037: 0.026: 0.020:
```

```
Фоп:  101 :  102 :  104 :  106 :  108 :  111 :  115 :  122 :  131 :  147 :  172 :  199 :  220 :  233
:  241 :  247 :
Uоп:12.00 :11.20 : 9.78 : 8.29 : 6.87 : 5.42 : 3.89 : 2.09 : 1.14 : 0.94 : 0.86 : 0.88 : 1.00 : 1.30
: 2.91 : 4.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.046: 0.040: 0.035: 0.031:
Cc : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Фоп:  250 :  253 :  255 :  257 :  258 :
Uоп: 6.00 : 7.44 : 8.90 :10.36 :11.81 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=     6 : Y-строка  6  Cmax=  0.568 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=164)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.030: 0.033: 0.038: 0.044: 0.052: 0.063: 0.082: 0.119: 0.197: 0.354: 0.568: 0.491: 0.278:
0.158: 0.100: 0.073:
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.025: 0.036: 0.059: 0.106: 0.170: 0.147: 0.083:
0.048: 0.030: 0.022:
Фоп:   96 :   96 :   97 :   98 :   99 :  101 :  103 :  107 :  114 :  128 :  164 :  214 :  239 :  249
:  255 :  258 :
Uоп:12.00 :10.98 : 9.47 : 8.02 : 6.41 : 4.98 : 3.29 : 1.38 : 0.97 : 0.77 : 0.65 : 0.69 : 0.84 : 1.08
: 2.02 : 3.99 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.048: 0.041: 0.036: 0.032:
Cc : 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп:  260 :  261 :  262 :  263 :  264 :
Uоп: 5.59 : 7.12 : 8.62 :10.07 :11.53 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -155 : Y-строка  7  Cmax=  0.914 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра= 95)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.030: 0.033: 0.038: 0.044: 0.052: 0.065: 0.085: 0.128: 0.225: 0.469: 0.914: 0.768: 0.341:
0.176: 0.106: 0.076:
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.026: 0.038: 0.068: 0.141: 0.274: 0.230: 0.102:
0.053: 0.032: 0.023:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   91 :   91 :   95 :  268 :  269 :  269
:  270 :  270 :
Uоп:12.00 :10.90 : 9.38 : 7.92 : 6.41 : 4.80 : 3.07 : 1.26 : 0.91 : 0.70 : 0.50 : 0.57 : 0.78 : 1.02
: 1.68 : 3.82 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.049: 0.041: 0.036: 0.032:
Cc : 0.018: 0.015: 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
```

```
Uоп: 5.45 : 7.02 : 8.52 : 9.98 :11.53 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  -316 : Y-строка  8  Cmax=  0.591 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра= 17)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.030: 0.033: 0.038: 0.044: 0.052: 0.063: 0.082: 0.120: 0.199: 0.362: 0.591: 0.508: 0.282:
0.160: 0.101: 0.073:
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.025: 0.036: 0.060: 0.109: 0.177: 0.152: 0.085:
0.048: 0.030: 0.022:
Фоп:   85 :   84 :   83 :   82 :   81 :   80 :   77 :   74 :   67 :   53 :   17 :  324 :  300 :  290
:  285 :  282 :
Uоп:12.00 :10.97 : 9.47 : 8.01 : 6.41 : 4.92 : 3.28 : 1.35 : 0.96 : 0.77 : 0.64 : 0.68 : 0.84 : 1.08
: 2.01 : 3.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
---------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.048: 0.041: 0.036: 0.032:
Cc : 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп:  280 :  278 :  277 :  276 :  276 :
Uоп: 5.58 : 7.10 : 8.61 :10.06 :11.53 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  -477 : Y-строка  9  Cmax=  0.275 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=  9)
```

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.029: 0.033: 0.037: 0.042: 0.049: 0.060: 0.075: 0.100: 0.147: 0.216: 0.275: 0.257: 0.186:
0.125: 0.088: 0.068:
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.030: 0.044: 0.065: 0.083: 0.077: 0.056:
0.038: 0.026: 0.020:
Фоп:   79 :   78 :   77 :   75 :   73 :   70 :   65 :   59 :   49 :   33 :    9 :  340 :  319 :  306
:  298 :  293 :
Uоп:12.00 :11.18 : 9.78 : 8.28 : 6.84 : 5.37 : 3.85 : 2.05 : 1.13 : 0.93 : 0.85 : 0.87 : 0.99 : 1.30
: 2.87 : 4.47 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.046: 0.040: 0.035: 0.031:
Cc : 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
Фоп:  289 :  286 :  284 :  283 :  282 :
Uоп: 5.97 : 7.43 : 8.88 :10.35 :11.80 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -638 : Y-строка 10  Cmax=  0.150 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=  6)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
```

```
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.028: 0.032: 0.035: 0.040: 0.046: 0.055: 0.066: 0.082: 0.104: 0.131: 0.150: 0.145: 0.120:
0.094: 0.075: 0.061:
Cc : 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.024: 0.031: 0.039: 0.045: 0.043: 0.036:
0.028: 0.022: 0.018:
Фоп:   74 :   72 :   70 :   68 :   65 :   61 :   55 :   48 :   38 :   24 :    6 :  347 :  330 :  318
:  309 :  302 :
Uоп:12.00 :11.53 :10.14 : 8.74 : 7.39 : 6.05 : 4.72 : 3.35 : 1.82 : 1.22 : 1.12 : 1.14 : 1.33 : 2.47
: 3.89 : 5.25 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.051: 0.044: 0.038: 0.034: 0.030:
Cc : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп:  298 :  294 :  291 :  289 :  287 :
Uоп: 6.59 : 7.97 : 9.32 :10.71 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -799 : Y-строка 11  Cmax=  0.095 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=  4)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.028: 0.030: 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.057: 0.067: 0.078: 0.089: 0.095: 0.093: 0.085:
0.073: 0.063: 0.054:
Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.028: 0.028: 0.025:
0.022: 0.019: 0.016:
```

```
Фоп:   69 :   67 :   64 :   61 :   58 :   53 :   47 :   40 :   30 :   18 :    4 :  350 :  337 :  326
:  317 :  310 :
Uоп:12.00 :12.00 :10.71 : 9.38 : 8.14 : 6.88 : 5.68 : 4.60 : 3.65 : 2.84 : 2.40 : 2.52 : 3.11 : 3.99
: 5.03 : 6.17 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.041: 0.036: 0.032: 0.029:
Cc : 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп:  305 :  301 :  297 :  295 :  292 :
Uоп: 7.36 : 8.66 : 9.94 :11.26 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -197.0 м,  Y=  -155.0 м

                                          _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9138849 доли ПДКмр|
                                     |       0.2741655 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    95 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6004| П1|     0.7186|   0.913885 | 100.0  | 100.0 |   1.2716743  |
|                        В сумме =   0.913885   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= -197 м; Y= 6 |
| Длина и ширина : L= 3220 м; B= 1610 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 161 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----C-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---
1-	0.025	0.027	0.030	0.033	0.036	0.039	0.043	0.047	0.051	0.054	0.055	0.055	0.053	0.050	0.046	0.042	0.038	0.035	-1
2-	0.026	0.029	0.032	0.035	0.039	0.044	0.049	0.055	0.061	0.066	0.069	0.068	0.065	0.059	0.053	0.047	0.042	0.038	-2

```
|
 3-| 0.027 0.030 0.034 0.038 0.043 0.049 0.057 0.066 0.077 0.087 0.093 0.092 0.083 0.073 0.062 0.053
0.046 0.041 |- 3

|
 4-| 0.028 0.032 0.035 0.040 0.046 0.054 0.065 0.081 0.102 0.129 0.146 0.141 0.118 0.093 0.074 0.061
0.051 0.044 |- 4

|
 5-| 0.029 0.033 0.037 0.042 0.049 0.060 0.075 0.099 0.144 0.210 0.266 0.249 0.182 0.123 0.088 0.068
0.055 0.046 |- 5

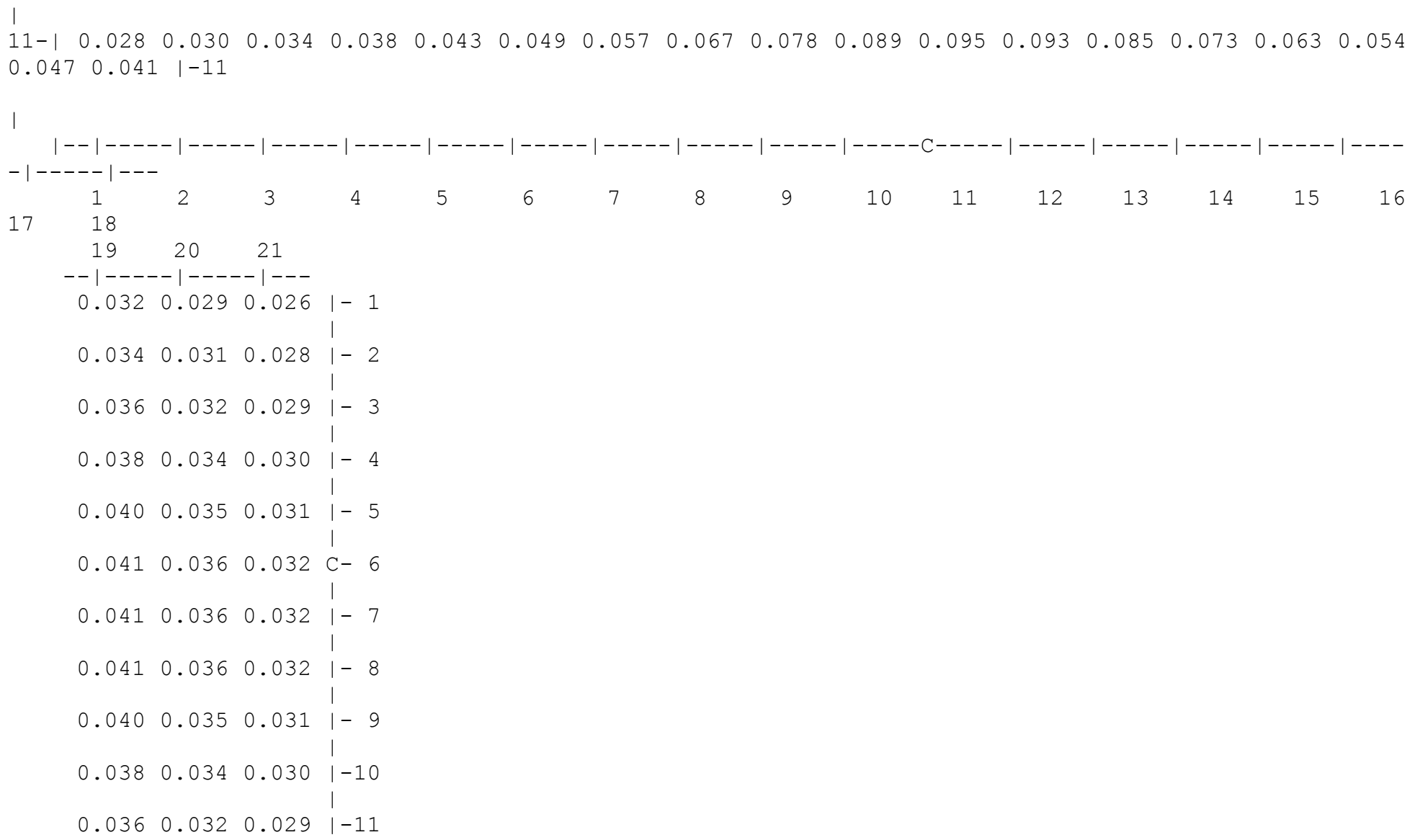
|
 6-C 0.030 0.033 0.038 0.044 0.052 0.063 0.082 0.119 0.197 0.354 0.568 0.491 0.278 0.158 0.100 0.073
0.058 0.048 C- 6

|
 7-| 0.030 0.033 0.038 0.044 0.052 0.065 0.085 0.128 0.225 0.469 0.914 0.768 0.341 0.176 0.106 0.076
0.059 0.049 |- 7

|
 8-| 0.030 0.033 0.038 0.044 0.052 0.063 0.082 0.120 0.199 0.362 0.591 0.508 0.282 0.160 0.101 0.073
0.058 0.048 |- 8

|
 9-| 0.029 0.033 0.037 0.042 0.049 0.060 0.075 0.100 0.147 0.216 0.275 0.257 0.186 0.125 0.088 0.068
0.055 0.046 |- 9

|
10-| 0.028 0.032 0.035 0.040 0.046 0.055 0.066 0.082 0.104 0.131 0.150 0.145 0.120 0.094 0.075 0.061
0.051 0.044 |-10
```


11- 0.028 0.030 0.034 0.038 0.043 0.049 0.057 0.067 0.078 0.089 0.095 0.093 0.085 0.073 0.063 0.054 0.047 0.041 -11
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21
0.032 0.029 0.026 - 1
0.034 0.031 0.028 - 2
0.036 0.032 0.029 - 3
0.038 0.034 0.030 - 4
0.040 0.035 0.031 - 5
0.041 0.036 0.032 - 6
0.041 0.036 0.032 - 7
0.041 0.036 0.032 - 8
0.040 0.035 0.031 - 9
0.038 0.034 0.030 -10
0.036 0.032 0.029 -11

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.9138849 долей ПДКмр
= 0.2741655 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -197.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 7) Ym = -155.0 м
При опасном направлении ветра : 95 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 32
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

```
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
________
 y=    -181:  -205:  -181:  -205:  -326:  -340:  -326:  -340:  -349:  -358:  -349:  -358:   -37:   -
56:   -37:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=     -55:   -55:   -84:   -84:   161:   161:   177:   177:   285:   285:   306:   306:  -198:  -
198:  -214:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.831: 0.799: 0.935: 0.894: 0.242: 0.235: 0.229: 0.223: 0.154: 0.152: 0.144: 0.143: 0.701:
0.764: 0.677:
Cc : 0.249: 0.240: 0.280: 0.268: 0.073: 0.071: 0.069: 0.067: 0.046: 0.046: 0.043: 0.043: 0.210:
0.229: 0.203:
Фоп:  283 :  296 :  289 :  305 :  298 :  300 :  297 :  299 :  294 :  295 :  293 :  294 :  158 :  155
:  152 :
Uоп: 0.56 : 0.59 : 0.53 : 0.53 : 0.89 : 0.90 : 0.91 : 0.92 : 1.10 : 1.10 : 1.14 : 1.15 : 0.60 : 0.59
: 0.61 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
________
 y=     -56:    112:    129:    112:    129:    362:    371:    362:    371:    467:    475:    467:    475:
437:    447:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    -214:   -413:   -413:   -431:   -431:   -678:   -678:   -686:   -686:   -854:   -854:   -869:   -869:  -
988:   -988:
```

```
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.736: 0.218: 0.207: 0.207: 0.198: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056:
0.051: 0.051:
Cc : 0.221: 0.065: 0.062: 0.062: 0.059: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.015: 0.015:
Фоп:  148 :  136 :  137 :  134 :  136 :  135 :  135 :  134 :  135 :  132 :  132 :  131 :  131 :  125
:  126 :
Uоп: 0.59 : 0.93 : 0.94 : 0.94 : 0.96 : 3.66 : 3.73 : 3.72 : 3.78 : 5.72 : 5.74 : 5.81 : 5.88 : 6.62
: 6.58 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~

_________________
 y=    437:   447:
----------:------:
 x=   -999:  -999:
----------:------:
Qc : 0.051: 0.050:
Cc : 0.015: 0.015:
Фоп:  125 :  125 :
Uоп: 6.61 : 6.66 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   -84.0 м,  Y=  -181.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9347962 доли ПДКмр|
                                     |       0.2804389 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   289 град.
                        и скорости ветра  0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 6004	П1	0.7186	0.934796	100.0	100.0	1.3007724
			В сумме =	0.934796	100.0		

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :012 Карагандинская область.
     Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
              ПДКм.р 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~~
000401 6004	П1	2.0			0.0	-149	-159	2	2	0	3.0	1.000	0		0.0020000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :012 Карагандинская область.
     Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000401 6004	0.002000	П1	0.019909	0.50	62.7

Суммарный Mq = 0.002000 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.019909 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка

Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

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--------															
000401 0004	Т	2.0	0.12	1.99	0.0210	450.0	-1018	496				1.0	1.000	0	0.0059390
000401 6004	П1	2.0			0.0		-149	-159	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0663027
--------- Примесь 0304--------															

```
000401 0004 Т    2.0  0.12  1.99  0.0210 450.0    -1018      496                        1.0 1.000 0
0.0070283
000401 6004 П1   2.0                        0.0     -149     -159        2         2   0 1.0 1.000 0
0.0107725
         --------- Примесь 0330--------
000401 0004 Т    2.0  0.12  1.99  0.0210 450.0    -1018      496                        1.0 1.000 0
0.0031533
000401 6004 П1   2.0                        0.0     -149     -159        2         2   0 1.0 1.000 0
0.0058031
         --------- Примесь 2904--------
000401 0004 Т    2.0  0.12  1.99  0.0210 450.0    -1018      496                        3.0 1.000 0
0.0000475
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                           2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

```
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                         |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.       |
|   оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси    |
|   отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)                      |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
```

всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,							
расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]	F
1	000401 0004	0.053572	T	0.138466	0.62	32.7	1.0
2	000401 6004	0.370051	П1	0.049115	0.50	125.4	1.0
3	000401 0004	0.002375	T	0.018416	0.62	16.3	3.0
Суммарный Mq = 0.425998 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)							
Сумма Cm по всем источникам = 0.205997 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.59 м/с							

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :012 Карагандинская область.
     Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.59 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -197, Y= 6
размеры: длина(по X)= 3220, ширина(по Y)= 1610, шаг сетки= 161
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

```
 y=   811 : Y-строка  1  Cmax=  0.016 долей ПДК (x= -1002.0; напр.ветра=183)
----------
:__________________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.013: 0.009: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007:
0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   650 : Y-строка  2  Cmax=  0.047 долей ПДК (x= -1002.0; напр.ветра=186)
----------
:__________________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.017: 0.033: 0.047: 0.025: 0.012: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   489 : Y-строка  3  Cmax=  0.120 долей ПДК (x= -1002.0; напр.ветра=294)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.016: 0.051: 0.120: 0.038: 0.014: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.012:
0.011: 0.009: 0.007:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   87 :  294 :  272 :  271 :  150 :  162 :  176 :  190 :  203 :  214
:  223 :  229 :
Uоп:12.00 :10.52 : 6.78 : 3.18 : 0.98 : 0.62 : 1.14 : 3.71 : 0.92 : 0.87 : 0.85 : 0.86 : 0.89 : 0.94
: 1.03 : 1.15 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.016: 0.051: 0.120: 0.038: 0.014: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.012:
0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Фоп:  235 :  239 :  242 :  245 :  247 :
Uоп: 1.40 : 2.22 : 3.15 : 3.97 : 4.70 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
```

```
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=   328 : Y-строка  4  Cmax=  0.041 долей ПДК (x= -1002.0; напр.ветра=355)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.027: 0.041: 0.023: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.020: 0.017:
0.014: 0.011: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=   167 : Y-строка  5  Cmax=  0.030 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=172)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.015: 0.012: 0.015: 0.020: 0.026: 0.030: 0.029: 0.024:
0.018: 0.013: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=     6 : Y-строка  6  Cmax=  0.045 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=164)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:   -841:   -680:   -519:   -358:   -197:    -36:    125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.017: 0.025: 0.036: 0.045: 0.042: 0.031:
0.021: 0.015: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -155 : Y-строка  7  Cmax=  0.049 долей ПДК (x=   -36.0; напр.ветра=268)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:   -841:   -680:   -519:   -358:   -197:    -36:    125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
```

```
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.027: 0.041: 0.024: 0.049: 0.035:
0.023: 0.016: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -316 : Y-строка  8  Cmax=  0.046 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра= 17)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.025: 0.036: 0.046: 0.044: 0.033:
0.022: 0.016: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -477 : Y-строка  9  Cmax=  0.031 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=  9)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
```

```
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:   -841:   -680:   -519:   -358:   -197:    -36:    125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc  : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.027: 0.031: 0.030: 0.025:
0.019: 0.014: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -638 : Y-строка 10  Cmax=  0.021 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=  6)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:   -841:   -680:   -519:   -358:   -197:    -36:    125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc  : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.021: 0.020: 0.018:
0.015: 0.012: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -799 : Y-строка 11  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=  4)
```

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:   -841:   -680:   -519:   -358:   -197:    -36:    125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013:
0.012: 0.010: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= -1002.0 м,  Y=   489.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1202162 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   294 град.
                        и скорости ветра  0.62 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 0004| T |     0.0559|   0.120216 | 100.0  | 100.0 |   2.1487443  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= -197 м; Y= 6 |
| Длина и ширина : L= 3220 м; B= 1610 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 161 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----C-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---
1-	0.006	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.013	0.009	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	- 1

|
~~~~~~

```
 2-| 0.005 0.006 0.009 0.017 0.033 0.047 0.025 0.012 0.009 0.010 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006
0.005 0.005 |- 2

|
 3-| 0.005 0.007 0.009 0.016 0.051 0.120 0.038 0.014 0.011 0.013 0.014 0.014 0.012 0.011 0.009 0.007
0.006 0.005 |- 3

|
 4-| 0.005 0.006 0.009 0.014 0.027 0.041 0.023 0.012 0.015 0.018 0.020 0.020 0.017 0.014 0.011 0.009
0.007 0.006 |- 4

|
 5-| 0.004 0.006 0.007 0.010 0.013 0.015 0.012 0.015 0.020 0.026 0.030 0.029 0.024 0.018 0.013 0.010
0.008 0.006 |- 5

|
 6-C 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.012 0.017 0.025 0.036 0.045 0.042 0.031 0.021 0.015 0.011
0.008 0.006 C- 6

|
 7-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.013 0.018 0.027 0.041 0.024 0.049 0.035 0.023 0.016 0.011
0.009 0.007 |- 7

|
 8-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.017 0.025 0.036 0.046 0.044 0.033 0.022 0.016 0.011
0.009 0.007 |- 8

|
 9-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.008 0.011 0.015 0.020 0.027 0.031 0.030 0.025 0.019 0.014 0.011
0.008 0.007 |- 9

|
```

```
10-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.015 0.019 0.021 0.020 0.018 0.015 0.012 0.009
0.008 0.006 |-10

|
11-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.007 0.008 0.010 0.012 0.013 0.014 0.014 0.013 0.012 0.010 0.008
0.007 0.006 |-11

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----
-|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16
17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.004 0.003 0.003 |- 1
                       |
     0.004 0.004 0.003 |- 2
                       |
     0.004 0.004 0.003 |- 3
                       |
     0.005 0.004 0.004 |- 4
                       |
     0.005 0.004 0.004 |- 5
                       |
     0.005 0.004 0.004 C- 6
                       |
     0.005 0.004 0.004 |- 7
                       |
     0.005 0.004 0.004 |- 8
                       |
     0.005 0.004 0.004 |- 9
                       |
     0.005 0.004 0.004 |-10
```

```
                        |
    0.005 0.004 0.004 |-11
                        |
   --|-----|-----|---
     19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.1202162
Достигается в точке с координатами: Хм = -1002.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 3) Yм = 489.0 м
При опасном направлении ветра : 294 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 32
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____

```
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   -181:  -205:  -181:  -205:  -326:  -340:  -326:  -340:  -349:  -358:  -349:  -358:   -37:   -
56:   -37:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    -55:   -55:   -84:   -84:   161:   161:   177:   177:   285:   285:   306:   306:  -198:  -
198:  -214:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.048: 0.049: 0.038: 0.044: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.049:
0.049: 0.048:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
```

```
 y=    -56:    112:    129:    112:    129:    362:    371:    362:    371:    467:    475:    467:    475:
437:   447:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
:------:
 x=   -214:  -413:  -413:  -431:  -431:  -678:  -678:  -686:  -686:  -854:  -854:  -869:  -869:  -
988:  -988:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
```

```
Qc : 0.049: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.042: 0.042: 0.048: 0.048:
0.111: 0.121:
Фоп:  148 :  136 :  137 :  134 :  136 :  292 :  290 :  292 :  291 :  280 :  277 :  281 :  278 :  333
:  329 :
Uоп: 0.50 : 0.67 : 0.68 : 0.68 : 0.69 : 4.30 : 4.24 : 4.08 : 3.96 : 1.13 : 1.14 : 1.01 : 1.01 : 0.75
: 0.73 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.049: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.042: 0.042: 0.048: 0.048:
0.111: 0.121:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004
: 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~

_____________________
 y=    437:   447:
----------:------:
 x=   -999:  -999:
----------:------:
Qc : 0.116: 0.127:
Фоп:  342 :  339 :
Uоп: 0.74 : 0.71 :
   :      :      :
Ви : 0.116: 0.127:
Ки : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -999.0 м, Y=   447.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1274482 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 339 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 0004	T	0.0559	0.127448	100.0	100.0	2.2780082
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (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--------															
000401 0004	T	2.0	0.12	1.99	0.0210	450.0	-1018	496				1.0	1.000	0	0.0059390
000401 6004	П1	2.0				0.0	-149	-159	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0663027

--------- Примесь 0330--------
000401 0004 Т 2.0 0.12 1.99 0.0210 450.0 -1018 496 1.0 1.000 0
0.0031533
000401 6004 П1 2.0 0.0 -149 -159 2 2 0 1.0 1.000 0
0.0058031

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000401 0004	0.036002	Т	0.093052	0.62	32.7
2	000401 6004	0.343120	П1	0.045541	0.50	125.4

Суммарный Mq = 0.379121 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.138593 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.58 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.58 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -197, Y= 6

размеры: длина(по X)= 3220, ширина(по Y)= 1610, шаг сетки= 161
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 811 : Y-строка 1 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= -1002.0; напр.ветра=183)

x=	-1807	-1646	-1485	-1324	-1163	-1002	-841	-680	-519	-358	-197	-36	125	286	447	608
Qc :	0.004	0.005	0.008	0.009	0.009	0.010	0.008	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005

x=	769	930	1091	1252	1413
Qc :	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003

```
 y=   650 : Y-строка  2  Cmax=  0.030 долей ПДК (x= -1002.0; напр.ветра=186)
----------
:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:   286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.023: 0.030: 0.016: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   489 : Y-строка  3  Cmax=  0.069 долей ПДК (x= -1002.0; напр.ветра=294)
----------
:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:   286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.033: 0.069: 0.025: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   87 :  294 :  272 :  271 :  150 :  162 :  176 :  190 :  203 :  214 :  223 :  229 :
Uоп:12.00 :10.14 : 6.61 : 1.72 : 0.97 : 0.62 : 1.09 : 3.11 : 0.92 : 0.87 : 0.85 : 0.86 : 0.89 : 0.94 : 1.03 : 1.15 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.033: 0.069: 0.025: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012:
0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Фоп:  235 :  239 :  242 :  245 :  247 :
Uоп: 1.40 : 2.22 : 3.15 : 3.97 : 4.70 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   328 : Y-строка  4  Cmax=  0.027 долей ПДК (x= -1002.0; напр.ветра=355)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.018: 0.027: 0.015: 0.011: 0.014: 0.017: 0.019: 0.018: 0.016:
0.013: 0.010: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
```

```
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   167 : Y-строка  5  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=172)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.014: 0.019: 0.024: 0.028: 0.027: 0.022:
0.016: 0.012: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=     6 : Y-строка  6  Cmax=  0.042 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=164)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.023: 0.033: 0.042: 0.039: 0.029:
0.020: 0.014: 0.010:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----___________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -155 : Y-строка  7  Cmax=  0.045 долей ПДК (x=   -36.0; напр.ветра=268)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc  :  0.003:  0.004:  0.004:  0.005:  0.007:  0.009:  0.012:  0.017:  0.025:  0.038:  0.023:  0.045:  0.033:
0.022: 0.015: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----___________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -316 : Y-строка  8  Cmax=  0.042 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра= 17)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.023: 0.034: 0.042: 0.040: 0.030:
0.021: 0.014: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -477 : Y-строка  9  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=  9)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.025: 0.029: 0.028: 0.023:
0.017: 0.013: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -638 : Y-строка 10  Cmax=  0.019 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=  6)
```

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.019: 0.019: 0.017:
0.014: 0.011: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -799 : Y-строка 11  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=  4)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012:
0.010: 0.009: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1002.0 м, Y= 489.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0686158 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 294 град.
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 0004	T	0.0360	0.068616	100.0	100.0	1.9059092
Остальные источники не влияют на данную точку.							

~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

| Координаты центра : X= -197 м; Y= 6 |
| Длина и ширина : L= 3220 м; B= 1610 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 161 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----C-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---
1-	0.004	0.005	0.008	0.009	0.009	0.010	0.008	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	-1
2-	0.003	0.004	0.006	0.012	0.023	0.030	0.016	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	-2
3-	0.003	0.004	0.006	0.011	0.033	0.069	0.025	0.009	0.011	0.012	0.013	0.013	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	-3
4-	0.003	0.004	0.006	0.009	0.018	0.027	0.015	0.011	0.014	0.017	0.019	0.018	0.016	0.013	0.010	0.008	0.006	0.005	-4
5-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.014	0.019	0.024	0.028	0.027	0.022	0.016	0.012	0.009	0.007	0.006	-5

```
 6-C 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.016 0.023 0.033 0.042 0.039 0.029 0.020 0.014 0.010
0.008 0.006 C- 6

|
 7-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.009 0.012 0.017 0.025 0.038 0.023 0.045 0.033 0.022 0.015 0.011
0.008 0.006 |- 7

|
 8-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.016 0.023 0.034 0.042 0.040 0.030 0.021 0.014 0.010
0.008 0.006 |- 8

|
 9-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.014 0.019 0.025 0.029 0.028 0.023 0.017 0.013 0.010
0.007 0.006 |- 9

|
10-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.017 0.019 0.019 0.017 0.014 0.011 0.009
0.007 0.006 |-10

|
11-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.012 0.013 0.013 0.012 0.010 0.009 0.007
0.006 0.005 |-11

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----
-|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16
17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.003 0.003 0.003 |- 1
                       |
     0.004 0.003 0.003 |- 2
```

```
                        |
    0.004 0.004 0.003 |- 3
                        |
    0.004 0.004 0.003 |- 4
                        |
    0.005 0.004 0.003 |- 5
                        |
    0.005 0.004 0.003 C- 6
                        |
    0.005 0.004 0.003 |- 7
                        |
    0.005 0.004 0.003 |- 8
                        |
    0.005 0.004 0.003 |- 9
                        |
    0.005 0.004 0.003 |-10
                        |
    0.004 0.004 0.003 |-11
                        |
  --|-----|-----|---
    19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0686158
Достигается в точке с координатами: Хм = -1002.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 3) Yм = 489.0 м
При опасном направлении ветра : 294 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 32
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

---

y=	-181:	-205:	-181:	-205:	-326:	-340:	-326:	-340:	-349:	-358:	-349:	-358:	-37:	-56:	-37:
x=	-55:	-55:	-84:	-84:	161:	161:	177:	177:	285:	285:	306:	306:	-198:	-198:	-214:

```
Qc : 0.044: 0.046: 0.035: 0.040: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.045:
0.045: 0.045:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
________
 y=     -56:    112:    129:    112:    129:    362:    371:    362:    371:    467:    475:    467:    475:
437:   447:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    -214:   -413:   -413:   -431:   -431:   -678:   -678:   -686:   -686:   -854:   -854:   -869:   -869:  -
988:  -988:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.046: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.027: 0.027: 0.031: 0.031:
0.070: 0.076:
Фоп:  148 :  136 :  137 :  134 :  136 :  135 :  135 :  134 :  135 :  280 :  277 :  281 :  278 :  333
:  329 :
Uоп: 0.50 : 0.67 : 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.93 : 1.05 : 1.04 : 1.00 : 1.00 : 0.74
: 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.046: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.027: 0.027: 0.031: 0.031:
0.070: 0.076:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004
: 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~

__________________
 y=    437:   447:
----------:------:
 x=   -999:  -999:
----------:------:
```

```
Qc : 0.073: 0.079:
Фоп:  342 :  339 :
Uоп: 0.73 : 0.70 :
   :      :      :
Ви : 0.073: 0.079:
Ки : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -999.0 м, Y=   447.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0794568 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 339 град.
и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 0004	T	0.0360	0.079457	100.0	100.0	2.2070348
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (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--------															
000401 0004	Т	2.0	0.12	1.99	0.0210	450.0	-1018	496				1.0	1.000	0	0.0031533
000401 6004	П1	2.0			0.0		-149	-159	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0058031
--------- Примесь 0342--------															
000401 6004	П1	2.0			0.0		-149	-159	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0001042

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по

всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000401 0004	0.006307	T	0.016300	0.62	32.7
2	000401 6004	0.016816	П1	0.002232	0.50	125.4

Суммарный Mq = 0.023123 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)

Сумма Cm по всем источникам = 0.018532 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.61 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Карагандинская область.

Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка

Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.61 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Группа суммации :6359=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--------																
000401 6004	П1	2.0			0.0		-149	-159	2	2		0	1.0	1.000	0	0.0001042
--------- Примесь 0344--------																
000401 6004	П1	2.0			0.0		-149	-159	2	2		0	3.0	1.000	0	0.0007080

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Группа суммации :6359=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)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры			
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]	F
1	000401 6004	0.005210	П1	0.000691	0.50	125.4	1.0
2		0.003540	П1	0.001410	0.50	62.7	3.0

Суммарный Mq = 0.008750 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.002101 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

|_____|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Группа суммации :6359=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)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Группа суммации :6359=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)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Группа суммации :6359=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)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2022 (СП)   Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Группа суммации :6359=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)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :012 Карагандинская область.
     Объект   :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка

Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
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--------															
000401 6004	П1	2.0			0.0		-149	-159	2	2	0	3.0	1.000	0	0.1041900
--------- Примесь 2904--------															
000401 0004	Т	2.0	0.12	1.99	0.0210	450.0	-1018	496				3.0	1.000	0	0.0000475
--------- Примесь 2908--------															
000401 6004	П1	2.0			0.0		-149	-159	2	2	0	3.0	1.000	0	0.7186468
--------- Примесь 2930--------															
000401 6004	П1	2.0			0.0		-149	-159	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0020000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000401 6004	1.649674	П1	0.656859	0.50	62.7
2	000401 0004	0.000095	Т	0.000737	0.62	16.3

Суммарный Mq = 1.649769 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.657596 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3220x1610 с шагом 161
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -197, Y= 6
размеры: длина(по X)= 3220, ширина(по Y)= 1610, шаг сетки= 161
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 811 : Y-строка 1 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= -197.0; напр.ветра=177)

x=	-1807	-1646	-1485	-1324	-1163	-1002	-841	-680	-519	-358	-197	-36	125	286	447	608
Qc :	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.030	0.033	0.035	0.037	0.038	0.038	0.036	0.034	0.031	0.029

x=	769	930	1091	1252	1413

```
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   650 : Y-строка  2  Cmax=  0.048 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=177)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.046: 0.048: 0.047: 0.045:
0.041: 0.036: 0.033:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   489 : Y-строка  3  Cmax=  0.064 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=176)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.034: 0.039: 0.046: 0.053: 0.060: 0.064: 0.063: 0.057:
0.050: 0.043: 0.037:
```

```
Фоп:  111 :  113 :  116 :  119 :  123 :  127 :  133 :  141 :  150 :  162 :  176 :  190 :  203 :  214
:  223 :  229 :
Uоп:12.00 :12.00 :10.78 : 9.47 : 8.18 : 6.92 : 5.73 : 4.65 : 3.69 : 2.93 : 2.51 : 2.63 : 3.21 : 4.07
: 5.10 : 6.22 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.034: 0.039: 0.046: 0.053: 0.060: 0.064: 0.063: 0.057:
0.050: 0.043: 0.037:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020:
Фоп:  235 :  239 :  242 :  245 :  247 :
Uоп: 7.41 : 8.71 : 9.97 :11.29 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   328 : Y-строка  4  Cmax=  0.101 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=174)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.020: 0.022: 0.024: 0.028: 0.032: 0.037: 0.045: 0.055: 0.070: 0.089: 0.101: 0.097: 0.081:
0.064: 0.051: 0.042:
```

```
Фоп:  106 :  108 :  110 :  113 :  116 :  120 :  125 :  133 :  143 :  157 :  174 :  193 :  209 :  222
:  231 :  237 :
Uоп:12.00 :11.53 :10.16 : 8.78 : 7.43 : 6.09 : 4.75 : 3.38 : 1.92 : 1.26 : 1.13 : 1.16 : 1.39 : 2.56
: 3.94 : 5.27 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.020: 0.022: 0.024: 0.028: 0.032: 0.037: 0.045: 0.055: 0.070: 0.089: 0.101: 0.097: 0.081:
0.064: 0.051: 0.042:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021:
Фоп:  242 :  246 :  249 :  251 :  253 :
Uоп: 6.62 : 8.00 : 9.35 :10.73 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   167 : Y-строка  5  Cmax=  0.183 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=172)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.020: 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.041: 0.051: 0.068: 0.099: 0.145: 0.183: 0.172: 0.125:
0.085: 0.060: 0.047:
```

```
Фоп:  101 :  102 :  104 :  106 :  108 :  111 :  115 :  122 :  131 :  147 :  172 :  199 :  220 :  233
:  241 :  247 :
Uоп:12.00 :11.20 : 9.78 : 8.29 : 6.87 : 5.42 : 3.89 : 2.09 : 1.14 : 0.94 : 0.86 : 0.88 : 1.00 : 1.30
: 2.91 : 4.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.020: 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.041: 0.051: 0.068: 0.099: 0.145: 0.183: 0.172: 0.125:
0.085: 0.060: 0.047:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021:
Фоп:  250 :  253 :  255 :  257 :  258 :
Uоп: 6.00 : 7.44 : 8.90 :10.36 :11.81 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.038: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=     6 : Y-строка  6  Cmax=  0.391 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=164)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.036: 0.044: 0.057: 0.082: 0.135: 0.244: 0.391: 0.338: 0.191:
0.109: 0.069: 0.050:
```

```
Фоп:   96 :   96 :   97 :   98 :   99 :  101 :  103 :  107 :  114 :  128 :  164 :  214 :  239 :  249
:  255 :  258 :
Uоп:12.00 :10.98 : 9.47 : 8.02 : 6.41 : 4.98 : 3.29 : 1.38 : 0.97 : 0.77 : 0.65 : 0.69 : 0.84 : 1.08
: 2.02 : 3.99 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.036: 0.044: 0.057: 0.082: 0.135: 0.244: 0.391: 0.338: 0.191:
0.109: 0.069: 0.050:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022:
Фоп:  260 :  261 :  262 :  263 :  264 :
Uоп: 5.59 : 7.12 : 8.62 :10.07 :11.53 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.040: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -155 : Y-строка  7  Cmax=  0.629 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра= 95)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.036: 0.045: 0.059: 0.088: 0.155: 0.323: 0.629: 0.529: 0.235:
0.121: 0.073: 0.052:
```

```
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   91 :   91 :   95 :  268 :  269 :  269
:  270 :  270 :
Uоп:12.00 :10.90 : 9.38 : 7.92 : 6.41 : 4.80 : 3.07 : 1.26 : 0.91 : 0.70 : 0.50 : 0.57 : 0.78 : 1.02
: 1.68 : 3.82 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.036: 0.045: 0.059: 0.088: 0.155: 0.323: 0.629: 0.529: 0.235:
0.121: 0.073: 0.052:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 5.45 : 7.02 : 8.52 : 9.98 :11.53 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -316 : Y-строка  8  Cmax=  0.407 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра= 17)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.036: 0.044: 0.057: 0.082: 0.137: 0.249: 0.407: 0.350: 0.194:
0.110: 0.070: 0.051:
```

```
Фоп:   85 :   84 :   83 :   82 :   81 :   80 :   77 :   74 :   67 :   53 :   17 :  324 :  300 :  290
:  285 :  282 :
Uоп:12.00 :10.97 : 9.47 : 8.01 : 6.41 : 4.92 : 3.28 : 1.35 : 0.96 : 0.77 : 0.64 : 0.68 : 0.84 : 1.08
: 2.01 : 3.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.036: 0.044: 0.057: 0.082: 0.137: 0.249: 0.407: 0.350: 0.194:
0.110: 0.070: 0.051:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022:
Фоп:  280 :  278 :  277 :  276 :  276 :
Uоп: 5.58 : 7.10 : 8.61 :10.06 :11.53 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.040: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -477 : Y-строка  9  Cmax=  0.190 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=  9)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.020: 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.041: 0.052: 0.069: 0.101: 0.149: 0.190: 0.177: 0.128:
0.086: 0.061: 0.047:
```

```
Фоп:   79 :   78 :   77 :   75 :   73 :   70 :   65 :   59 :   49 :   33 :    9 :  340 :  319 :  306
:  298 :  293 :
Uоп:12.00 :11.18 : 9.78 : 8.28 : 6.84 : 5.37 : 3.85 : 2.05 : 1.13 : 0.93 : 0.85 : 0.87 : 0.99 : 1.30
: 2.87 : 4.47 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.020: 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.041: 0.052: 0.069: 0.101: 0.149: 0.190: 0.177: 0.128:
0.086: 0.061: 0.047:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021:
Фоп:  289 :  286 :  284 :  283 :  282 :
Uоп: 5.97 : 7.43 : 8.88 :10.35 :11.80 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.038: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -638 : Y-строка 10  Cmax=  0.103 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=  6)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.020: 0.022: 0.024: 0.028: 0.032: 0.038: 0.045: 0.056: 0.071: 0.090: 0.103: 0.100: 0.083:
0.065: 0.051: 0.042:
```

```
Фоп:   74 :   72 :   70 :   68 :   65 :   61 :   55 :   48 :   38 :   24 :    6 :  347 :  330 :  318
:  309 :  302 :
Uоп:12.00 :11.53 :10.14 : 8.74 : 7.39 : 6.05 : 4.72 : 3.35 : 1.82 : 1.22 : 1.12 : 1.14 : 1.33 : 2.47
: 3.89 : 5.25 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.020: 0.022: 0.024: 0.028: 0.032: 0.038: 0.045: 0.056: 0.071: 0.090: 0.103: 0.100: 0.083:
0.065: 0.051: 0.042:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021:
Фоп:  298 :  294 :  291 :  289 :  287 :
Uоп: 6.59 : 7.97 : 9.32 :10.71 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -799 : Y-строка 11  Cmax=  0.065 долей ПДК (x=  -197.0; напр.ветра=  4)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_____
 x= -1807 : -1646: -1485: -1324: -1163: -1002:  -841:  -680:  -519:  -358:  -197:   -36:   125:
286:   447:   608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.046: 0.054: 0.061: 0.065: 0.064: 0.058:
0.051: 0.043: 0.037:
```

```
Фоп:   69 :   67 :   64 :   61 :   58 :   53 :   47 :   40 :   30 :   18 :    4 :  350 :  337 :  326
:  317 :  310 :
Uоп:12.00 :12.00 :10.71 : 9.38 : 8.14 : 6.88 : 5.68 : 4.60 : 3.65 : 2.84 : 2.40 : 2.52 : 3.11 : 3.99
: 5.03 : 6.17 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.046: 0.054: 0.061: 0.065: 0.064: 0.058:
0.051: 0.043: 0.037:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    769:   930:  1091:  1252:  1413:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020:
Фоп:  305 :  301 :  297 :  295 :  292 :
Uоп: 7.36 : 8.66 : 9.94 :11.26 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -197.0 м,  Y=  -155.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6293544 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    95 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
```

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 6004	П1	1.6497	0.629354	100.0	100.0	0.381503224
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :012 Карагандинская область.
     Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
     Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                          2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
                          2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                          2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

     Параметры расчетного прямоугольника No 1
     | Координаты центра : X= -197 м; Y= 6 |
     | Длина и ширина : L= 3220 м; B= 1610 м |
     | Шаг сетки (dX=dY) : D= 161 м |

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16
17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----
-|-----|---
 1-| 0.017 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.030 0.033 0.035 0.037 0.038 0.038 0.036 0.034 0.031 0.029
0.026 0.024 |- 1

|
 2-| 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.030 0.034 0.038 0.042 0.046 0.048 0.047 0.045 0.041 0.036 0.033
0.029 0.026 |- 2

|
 3-| 0.019 0.021 0.023 0.026 0.029 0.034 0.039 0.046 0.053 0.060 0.064 0.063 0.057 0.050 0.043 0.037
0.032 0.028 |- 3

|
 4-| 0.020 0.022 0.024 0.028 0.032 0.037 0.045 0.055 0.070 0.089 0.101 0.097 0.081 0.064 0.051 0.042
0.035 0.030 |- 4

|
 5-| 0.020 0.022 0.025 0.029 0.034 0.041 0.051 0.068 0.099 0.145 0.183 0.172 0.125 0.085 0.060 0.047
0.038 0.032 |- 5

|
 6-C 0.020 0.023 0.026 0.030 0.036 0.044 0.057 0.082 0.135 0.244 0.391 0.338 0.191 0.109 0.069 0.050
0.040 0.033 C- 6

|
 7-| 0.021 0.023 0.026 0.030 0.036 0.045 0.059 0.088 0.155 0.323 0.629 0.529 0.235 0.121 0.073 0.052
0.041 0.034 |- 7

|
```

```
 8-| 0.020 0.023 0.026 0.030 0.036 0.044 0.057 0.082 0.137 0.249 0.407 0.350 0.194 0.110 0.070 0.051
0.040 0.033 |- 8

|
 9-| 0.020 0.022 0.025 0.029 0.034 0.041 0.052 0.069 0.101 0.149 0.190 0.177 0.128 0.086 0.061 0.047
0.038 0.032 |- 9

|
10-| 0.020 0.022 0.024 0.028 0.032 0.038 0.045 0.056 0.071 0.090 0.103 0.100 0.083 0.065 0.051 0.042
0.035 0.030 |-10

|
11-| 0.019 0.021 0.023 0.026 0.030 0.034 0.039 0.046 0.054 0.061 0.065 0.064 0.058 0.051 0.043 0.037
0.032 0.028 |-11

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----
-|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16
17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.022 0.020 0.018 |- 1
                       |
     0.023 0.021 0.019 |- 2
                       |
     0.025 0.022 0.020 |- 3
                       |
     0.026 0.023 0.021 |- 4
                       |
     0.027 0.024 0.021 |- 5
                       |
     0.028 0.025 0.022 C- 6
```

```
                        |
    0.029 0.025 0.022 |- 7
                        |
    0.028 0.025 0.022 |- 8
                        |
    0.027 0.024 0.021 |- 9
                        |
    0.026 0.023 0.021 |-10
                        |
    0.025 0.022 0.020 |-11
                        |
   --|-----|-----|---
     19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.6293544
Достигается в точке с координатами: Хм = -197.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 7) Yм = -155.0 м
При опасном направлении ветра : 95 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Карагандинская область.
Объект :0004 АГРС «Аксу-Аюлы» - стройка
Вар.расч. :3 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.09.2022 16:28
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей

казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 32
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

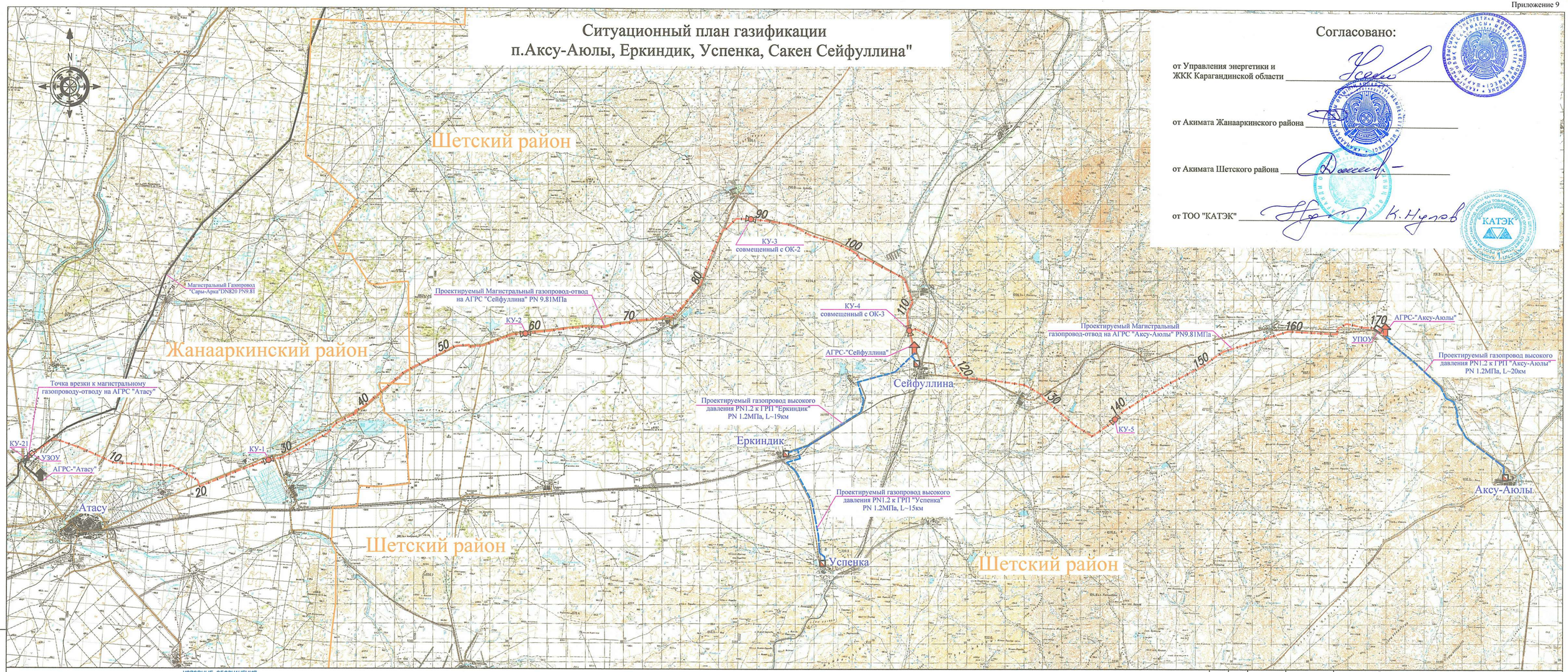
| y= -181: -205: -181: -205: -326: -340: -326: -340: -349: -358: -349: -358: -37: -56: -37:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -55: -55: -84: -84: 161: 161: 177: 177: 285: 285: 306: 306: -198: -198: -214:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : 0.572: 0.551: 0.644: 0.616: 0.167: 0.162: 0.157: 0.153: 0.106: 0.105: 0.099: 0.098: 0.482: 0.526: 0.466:
| Фоп: 283 : 296 : 289 : 305 : 298 : 300 : 297 : 299 : 294 : 295 : 293 : 294 : 158 : 155 : 152 :

```
Uоп: 0.56 : 0.59 : 0.53 : 0.53 : 0.89 : 0.90 : 0.91 : 0.92 : 1.10 : 1.10 : 1.14 : 1.15 : 0.60 : 0.59
: 0.61 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.572: 0.551: 0.644: 0.616: 0.167: 0.162: 0.157: 0.153: 0.106: 0.105: 0.099: 0.098: 0.482:
0.526: 0.466:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
________
 y=     -56:    112:    129:    112:    129:    362:    371:    362:    371:    467:    475:    467:    475:
437:   447:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    -214:   -413:   -413:   -431:   -431:   -678:   -678:   -686:   -686:   -854:   -854:   -869:   -869:  -
988:  -988:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.507: 0.150: 0.143: 0.143: 0.136: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
0.035: 0.035:
Фоп:  148 :  136 :  137 :  134 :  136 :  135 :  135 :  134 :  135 :  132 :  132 :  131 :  131 :  125
:  126 :
Uоп: 0.59 : 0.93 : 0.94 : 0.94 : 0.96 : 3.66 : 3.73 : 3.72 : 3.78 : 5.72 : 5.74 : 5.81 : 5.88 : 6.62
: 6.58 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.507: 0.150: 0.143: 0.143: 0.136: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
0.035: 0.035:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
__________________
 y=    437:   447:
----------:------:
 x=   -999:  -999:
----------:------:
Qc : 0.035: 0.035:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   -84.0 м,  Y=  -181.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6437559 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   289 град.
                       и скорости ветра  0.53 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6004| П1|     1.6497|   0.643755 | 100.0  | 100.0 | 0.390232712  |
|                        В сумме =   0.643755   100.0                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000001     0.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Ситуационный план газификации п.Аксу-Аюлы, Еркиндик, Успенка, Сакен Сейфуллина"



Согласовано:

от Управления энергетики и ЖКК Карагандинской области _____

от Акимата Жанааркинского района _____

от Акимата Шетского района _____

от ТОО "КАТЭК" _____ К.Нуров

КАТЭК

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- существующий Магистральный Газопровод "Сары-Арка"
- проектируемый Магистральный Газопровод-Отвод PN 9.81 МПа
- проектируемый Газопровод высокого давления PN 1.2 МПа
- ранне запроектированная площадка АРГС
- Проектируемая площадка АРГС
- КУ, ОК (Крановый узел, Охранный кран)
- УЗОУ (Узел запуска очистного устройства)
- УПОУ (Узел приема очистного устройства)
- Проектируемая площадка ГРП

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Пушкова			
Проверил		Ангешанов			
Н. контр.		Рюмкова			
ГИП		Ягафарова			

Ред.	Дата	Состояние	Примечание

ЗАКАЗЧИК: ГУ "Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Карагандинской области"

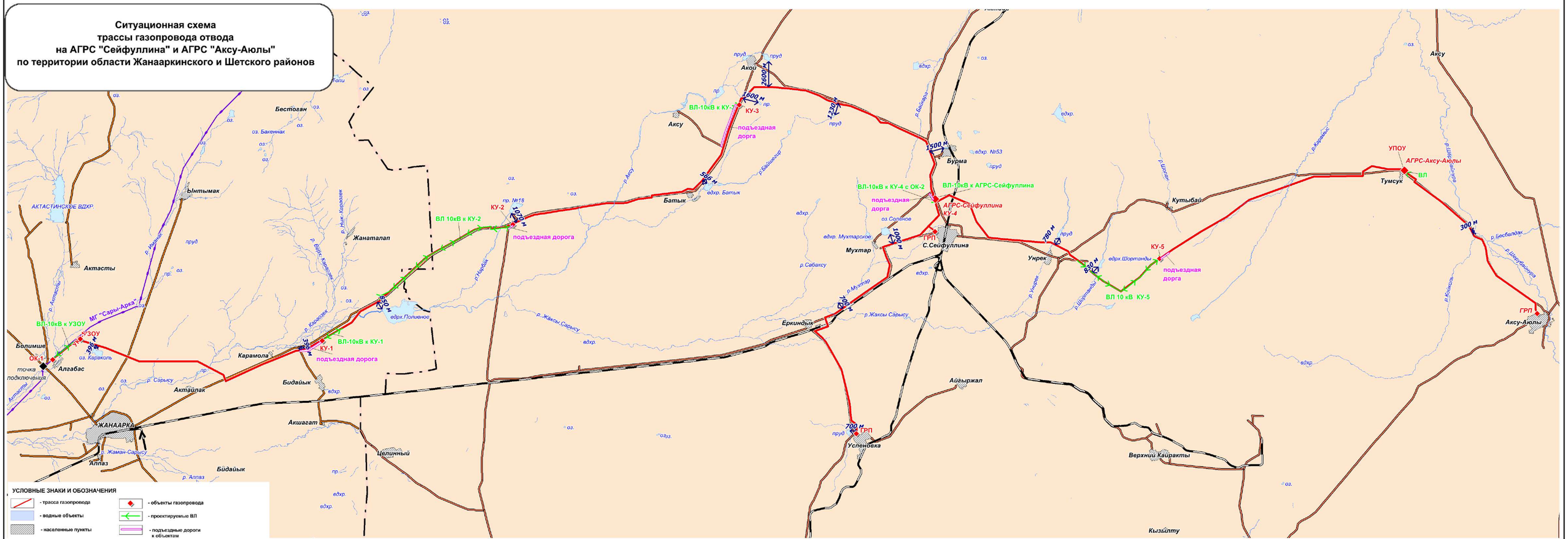
36/2021-06-22

"Строительство газопровода-отвода и АГРС "Аксу-Аюлы" и сетей газоснабжения п.Аксу-Аюлы, Еркиндик, Успенка, Сакен Сейфуллина"

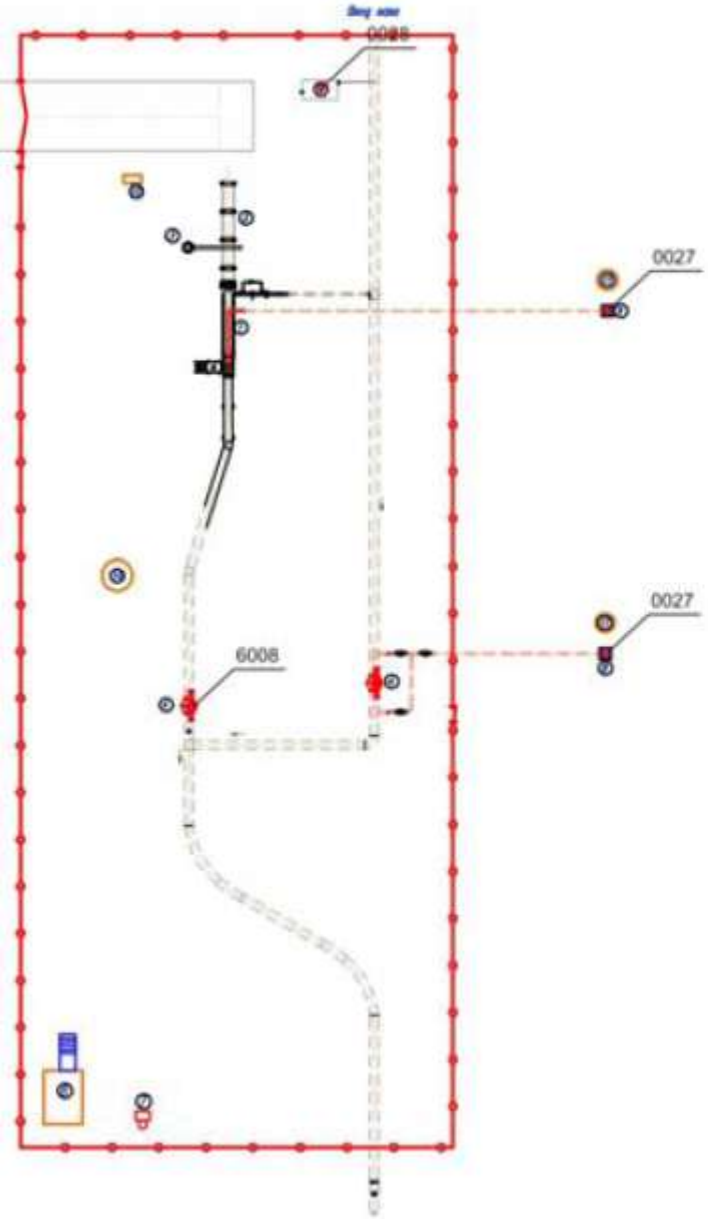
Линейная часть	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	1

Ситуационный план М 1:200 000

КАТЭК


Ситуационная схема
трассы газопровода отвода
на АГРС "Сейфуллина" и АГРС "Аксу-Аюлы"
по территории области Жанааркинского и Шетского районов
Бестоган
Ынтымак
АКТАСТИНСКОЕ ВДХР.
Актасты
Жанаталап
ВЛ 10кВ к КУ-2
КУ-2
пр. №18
1020 м
подъездная дорога
880 м
вдхр.Полиное
ВЛ-10кВ к КУ-1
КУ-1
подъездная дорога
ВЛ-10кВ к УЗОУ
УЗОУ
ОК-1
Болимше
Карамола
Алгабас
точка подключения
Актайлак
Бидайык
Акшагат
ЖАНААРКА
Аллаз
Целинный
Акой
2600 м
1600 м
ВЛ-10кВ к КУ-3
КУ-3
подъездная дорога
1230 м
Аксу
Батык
586 м
вдхр. Батык
Бурма
1500 м
вдхр. №53
ВЛ-10кВ к КУ-4 с ОК-2
ВЛ-10кВ к АГРС-Сейфуллина
подъездная дорога
АГРС-Сейфуллина
КУ-4
оз.Соленое
ГРП
С.Сейфуллина
Мухтар
вдхр. Мухтарское
1000 м
Еркиндык
700 м
ГРП
Успеновка
Айгыржал
Верхний Кайракты
Кызылту
Унрек
780 м
пруд
630 м
вдхр.Шортанды
КУ-5
подъездная дорога
ВЛ 10 кВ КУ-5
Кутыбай
Тумсук
УПОУ
АГРС-Аксу-Аюлы
ВЛ
300 м
Аксу-Аюлы
ГРП
р.Сарысу
р.Жаксы Сарысу
р.Мухтар
р.Шортанды
р.Унрек
р.Карамыс
р.Шокат
р.Бесбалдак
р.Шоруабулагы
р.Кошкоть
р.Аксу
р.Байшагыр
р.Ащысай
р.Ынтымак
р.Актасты
р.Жаман-Сарысу
р.Аллаз
р.Бидайык-Карасаз
р.Нижн.-Карасаз
р.Карамолак
р.Сабаксу
МГ "Сары-Арка"
УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ И ОБОЗНАЧЕНИЯ
- трасса газопровода
- водные объекты
- населенные пункты
- объекты газопровода
- проектируемые ВЛ
- подъездные дороги к объектам

Карта-схема площадки УЗОУ-1, с указанием источников загрязнения



Условные знаки к карте-схеме:

1 - Камера запуска очистного устройства УЗОУ-1
2 - Устройство запасовки
3 - Консальный кран
4 - Шаровой кран
5 - Блок дозирования реагента (метанол)
6 - Блок-бокс СЛТМ
7 - Мачтовая трансформаторная подстанция
8 - Продувочная свеча
9 - Продувочная свеча
10 - Молниеотвод совмещенный с прожекторной мачтой
11 - Молниеотвод отдельно стоящий
12- Пожарный щит

Источники загрязнения

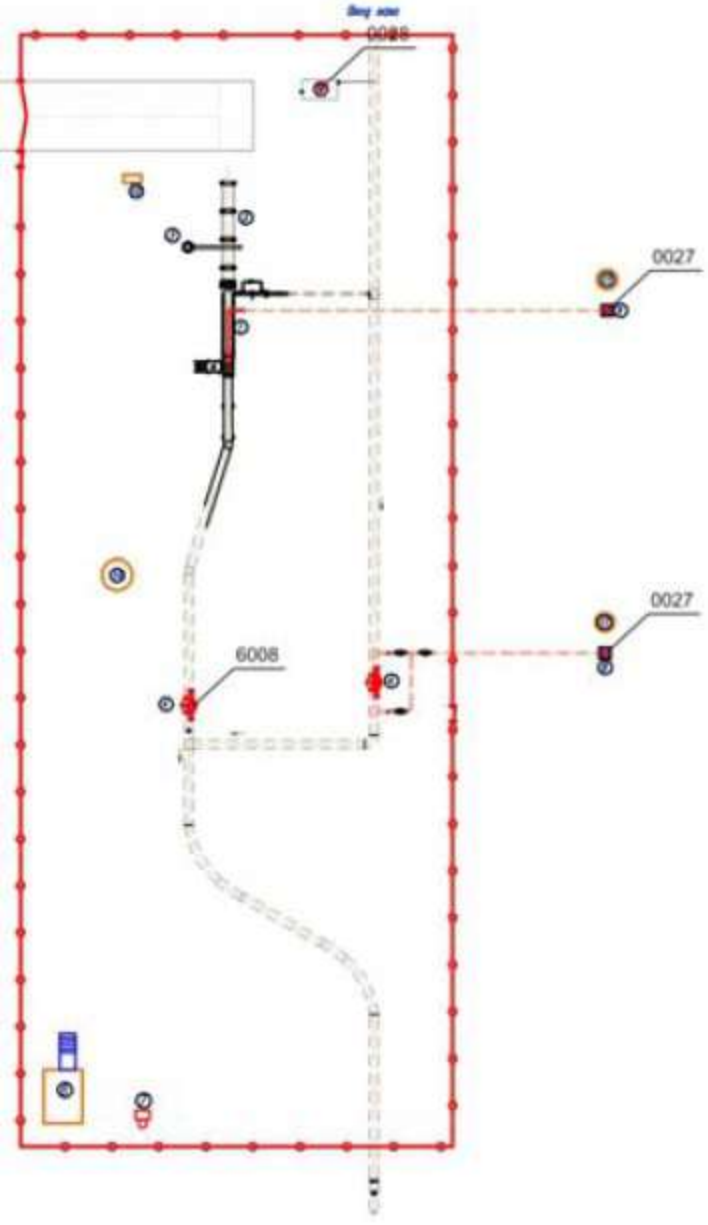
Организованные:
0027 - Продувочная свеча
0028 - Дыхательный клапан

Неорганизованные:
6008 - Неплотности оборудования

- территория предприятия
- источник загрязнения

Масштаб 1:200

Карта-схема площадки УЗОУ-1, с указанием источников загрязнения



Условные знаки к карте-схеме:

1 - Камера запуска очистного устройства УЗОУ-1
2 - Устройство запасовки
3 - Консальный кран
4 - Шаровой кран
5 - Блок дозирования реагента (метанол)
6 - Блок-бокс СЛТМ
7 - Мачтовая трансформаторная подстанция
8 - Продувочная свеча
9 - Продувочная свеча
10 - Молниеотвод совмещенный с прожекторной мачтой
11 - Молниеотвод отдельно стоящий
12- Пожарный щит

Источники загрязнения

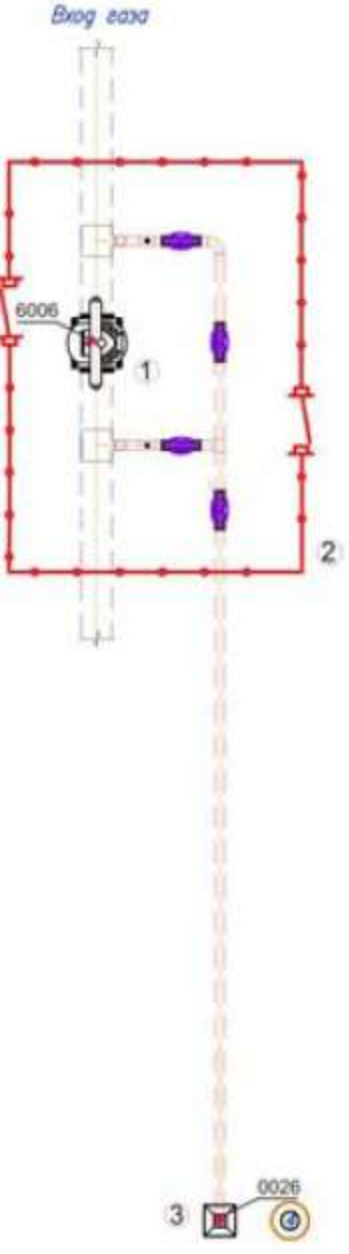
Организованные:
0027 - Продувочная свеча
0028 - Дыхательный клапан

Неорганизованные:
6008 - Неплотности оборудования

- территория предприятия
- источник загрязнения

Масштаб 1:200

Карта-схема площадки ОК-1,
с указанием источников загрязнения



Условные знаки к карте-схеме:

1 - Охранный кран ОК-1
2 - Ограждение
3 - Продувочная свеча
4 - Молниеотвод

Источники загрязнения

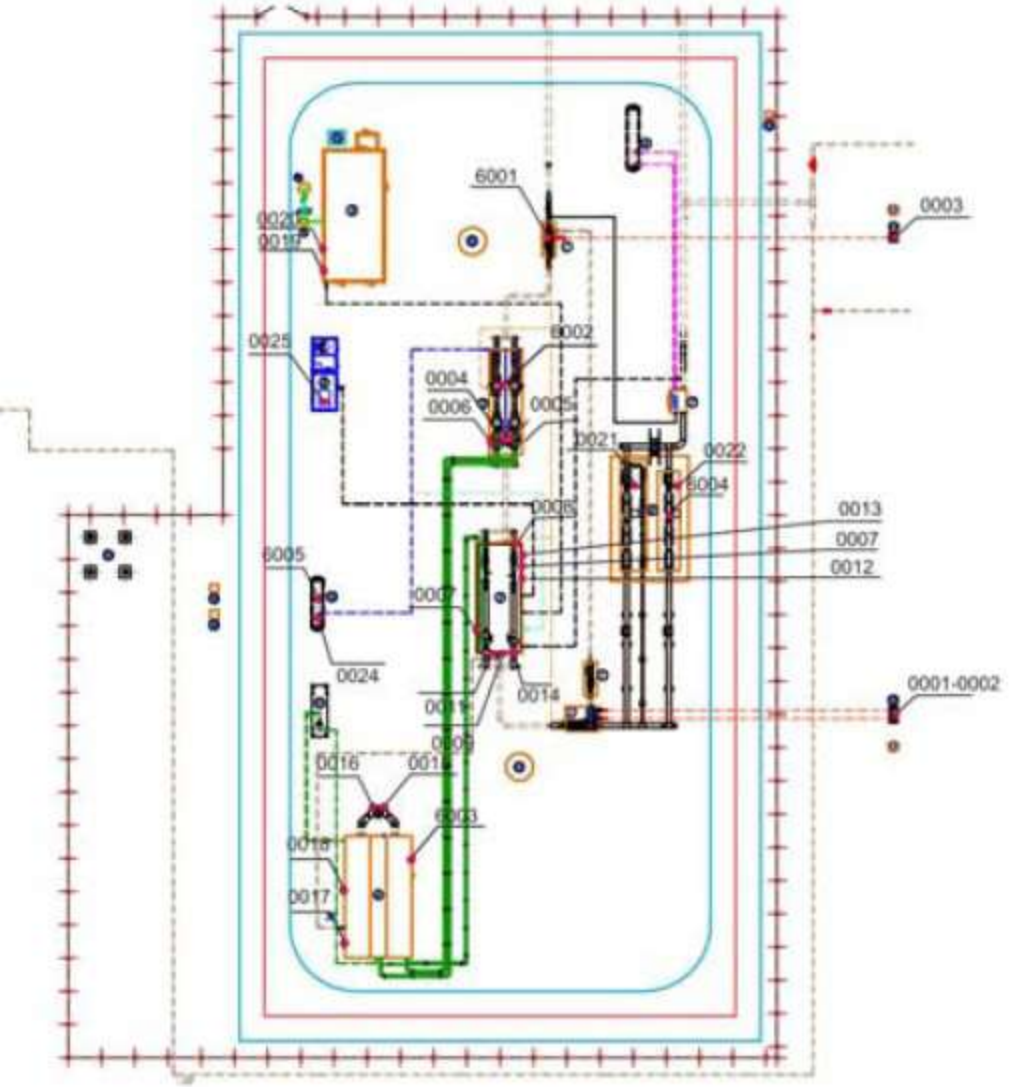
Организованные:
0026 - Продувочная свеча

Нео***рганизованные:***
6006 - Неплотности оборудования

- территория предприятия
- источник загрязнения

Масштаб 1:100

Карта-схема площадки АГРС,
с указанием источников загрязнения



Условные знаки к карте-схеме:

1 - Узел переключения
2 - Узел очистки и подогрева
3 - Блок редуцирования газа
4 - Блок подготовки теплоносителя
5 - Блок операторной
6 - Узел учета газа на базе сужающих устройств на выходе
7 - Блок автоматической одоризации газа
8 - Блок комплектной электростанции (БЭКС)
9 - Емкость хранения и выдачи одоранта
10- Камера приема очистного устройства
11 - Емкость теплоносителя
12 - Молниеотвод совмещенный с прожекторной мачтой
13 - Молниеотвод отдельностоящий
14 - Свеча (аварийный сброс газа)
15 - Свеча (сброс газа с СППК)
16 - Накопитель сточных вод
17 - Смотровой колодец
18 - Переносной мусорный контейнер
19 - Пожарный щит
20 - Установка катодной защиты
21 - Мачта антенны связи

Источники загрязнения

Организованные:
0001- 0013, 0017-0018,0020-0024 - Свеча
0014 - Дефлектор
0015-0016- Дымовая труба
0019 - Коаксиальный дымоход
0025- Дымовая труба

Неорганизованные:
6001-6005 - Неплотности оборудования

- территория предприятия
- источник загрязнения

Масштаб 1:200

Приложение 4

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МИНИСТРЛІГІ
ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ
ҚАДАҒАЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ҚАРАҒАНДЫ
ОБЛЫСТЫҚ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ КОМИТЕТА
ВЕТЕРИНАРНОГО КОНТРОЛЯ И НАДЗОРА
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100008, Қарағанды қаласы, Алиханова көш., 11 а; тел.: +7(7212) 411171,
факс: 423484, E-mail: karveterinar@mail.ru; «ҚР Қаржы министрлігінің
Қазынашылық комитеті» ММ ЖТК KZ 92070101KSN0000000
БТК KKMFKZ2A, СТН 302000324162 БСН 111240005324

100008, г. Караганда, ул.Алиханова, 11 а; тел.: +7(7212) 411171,
факс: 423484, E-mail:karveterinar@mail.ru; ИИК Z92070101KSN0000000;
ГУ «Комитет Казначейства Министерства финансов РК»
БИК KKMFKZ2A, РНН 302000324162; БИН 111240005324

28 СЕН 2021 № 02-3/1478

«КАТЭК»
ЖШС техникалық директоры
Б. Канахинға

«Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі Ветеринариялық бақылау және қадағалау комитетінің Қарағанды облыстық аумақтық инспекциясы» ММ Сіздің 2021 жылғы 21 қыркүйектегі № 544 өтінішіңіз бойынша қосымшаға сәйкес жауап жолдайды.

Қосымша: 1 парақта.

Инспекция басшысының м.а. **Д.М. Мерғазин**

А. Оспанова
М. Байдалы
41-33-31

Техническому директору
ТОО «КАТЭК»
Б. Канахину

ГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ Республики Казахстан» рассмотрев Ваше обращение № 544 от 21.09.2021 года сообщает следующее.

Указанные Вами координаты угловых точек в Кадастре стационарно-неблагополучных пунктов по сибирской язве и скотомогильников (биотермических ям) не имеются.

Дополнительно сообщает, что все сибиреязвенные захоронения имеющиеся на территории Шетского района, огорождены с 4-х сторон бетонными плитами, высотой 2 метра, имеются указательные, опознавательные знаки.

В Аксу-Аюлы, Акой, Бурма, Шетский, Успенка с/о, Шетского района Карагандинской области, зарегистрирован 5 стацианарно-неблагополучный пункт по сибирской язве:

с/о Аксу-Аюлы - 48° 43′ С.Ш. 73° 41′ В.Д – S= 4 га.;

с/о Акой - 49° 01′ С.Ш. 72° 34′ В.Д – S= 6 га.;

с/о Бурма - 48° 55′ С.Ш. 72° 51′ В.Д – S= 30 га.;

с/о Шетский - 48° 49′ С.Ш. 73° 00′ В.Д – S= 1 га.;

с/о Успенка - 48° 38′ С.Ш. 72° 44′ В.Д – S= 2 га..

В случае несогласия с данным решением Вы, согласно части 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд.

И.о. руководителя **Д.М. Мергазин**

А. Оспанова
М. Байдалы
41-33-31

"Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Геология комитетінің " Орталыққазжерқойнауы" Орталық Казақстан өңіраралық геология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Республиканское государственное учреждение "Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан "Центрказнедра"

Результат согласования

Товарищество с ограниченной ответственностью "КАТЭК"

По заявлению №KZ83RNW00029259 от 09.09.2021г., касательно выдачи заключения об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых, сообщаем следующее:

На Ваш запрос (исх. № 7-17.1006 от 15.09.2021г) РГУ МД «Центрказнедра» сообщает, что под участком предстоящей застройки «Строительство газопровода-отвода и АГРС-"Аксу-Аюлы" и сетей газоснабжения п.Аксу-Аюлы, Еркиндик, Успенка, Сакен Сейфуллина», обозначенного географическими координатами угловых точек, согласно предоставленного заявления (приложение 1) отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе РК запасы твердых, общераспространенных полезных ископаемых. 1. Объект застройки частично, точки с 8 по 20 расположен на площади месторождения подземных вод Жаксы-Сарысу, с утвержденными балансовыми эксплуатационными запасами подземных вод (Протокол ГКЗ РК №1239-12-У от 28.11.2012г). 2. Объект застройки частично, точки с 142 по 149 расположен на площади месторождения подземных вод Машуранское, с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод для хозяйственно питьевого водоснабжения (Протокол ГКЗ СССР №9785 от 21.08.1985г). Приложение на 6 листах: 1. Заявление KZ83RNW00029259.

Руководитель **Маукулов Нурлан Уразбекович**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение 7.2

№ 4-7/340 от 24.04.2023

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
**ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»**
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
**«КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА**
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО
МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100019, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Крылова көшесі, № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65

100019, Республика Казахстан, Карагандинская область,
город Караганда, улица Крылова, дом № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БИН 141040025898

_____ № _____

**Управляющему директору по газовым проектам
ТОО «КАТЭК»
Олейникову А.**

На письмо от 28.03.23 г. № 113

Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев рабочий проект «Строительство газопровода-отвода и АГРС «Аксу-Аюлы» и сетей газоснабжения п. Аксу-Аюлы, Еркиндик, Успенка, Сакена Сейфуллина», согласовывает его в части охраны животного мира, с учётом требований статей 12 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

Согласно подпункту 3) пункта 4, подпунктов 1) и 6) пункта 6 Типового перечня мероприятий по охране окружающей среды Экологического кодекса Республики Казахстан, в целях качественного проведения мероприятий и работ по рекультивации нарушенных земель, предотвращения эрозионных процессов и улучшения экологической обстановки, а также повышения лесистости территории, рекомендуем рассмотреть возможность проведения работ по посадке, на участке рекультивации, лесных культур из древесно-кустарниковых пород.

Обращаем внимание на то, что согласно подпункту 15) статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» редкие и находящиеся под угрозой исчезновения - виды животных и растении являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

Кроме того, нарушение требований правил охраны мест произрастания растений и среды обитания животных, условий размножения, путей миграции и

Дата: 24.04.2023 16:51. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.16.3. Положительный результат проверки ЭЦП

мест концентрации животных, а равно незаконные переселения, акклиматизация, реакклиматизация и скрещивание животных влечёт ответственность, предусмотренную статьёй 378 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях».

Незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами растений или животных, их частями и дериватами влечёт ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

И.о. руководителя **Б. Жарылгасин**

Шах Д.С., Рамазанова А.К..
41-58-61, 41-58-66
karaganda@ecogeo.gov.kz
Дело № 4-7

Согласовано
24.04.2023 12:24 Рамазанова Айгерим Канышовна
Подписано
24.04.2023 12:26 Жарылгасин Бауыржан Бактыбаевич

Дата: 24.04.2023 16:51. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.16.3. Положительный результат проверки ЭЦП

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 4-7/340 от 24.04.2023 г.
Организация/ отправитель	КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Получатель (-и)	ДРУГИЕ
Электронные цифровые подписи документа	Согласовано: главный специалист отдела леса и ООПТ Рамазанова Айгерим Каныщовна Время подписи: 24.04.2023 12:24
	республиканское государственное учреждение "Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии; геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" Подписано: Руководитель отдела леса и ООПТ ЖАРЫЛГАСИН БАУЫРЖАН MIIXzAYJ...XwrmfZYGb Время подписи: 24.04.2023 12:26
	республиканское государственное учреждение "Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии; геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" ЭЦП канцелярии: Инспектор по кадрам/Делопроизводитель МУСАТАЕВА КЫМБАТ MIIXwgYJ...08UsZ1zM= Время подписи: 24.04.2023 12:31

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Дата: 24.04.2023 16:51. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.16.3. Положительный результат проверки ЭЦП

Приложение 8

«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100012, Қарағанды қ., Гоголя к-сі, 34
тел.: +7 (7212) 56-09-05, факс: +7 (7212) 56-09-27
ЖСК KZ85070102KSN3001000 Астана қ., ҚР ҚМ
Қазынашылық Комитеті
БСК KKMFKZ2A, СТН 302000275300 БСН 070540003649

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

100012, г. Караганда, ул.Гоголя, 34
тел.: +7 (7212) 56-09-05, факс: +7 (7212) 56-09-27
ИИК KZ85070102KSN3001000 в Комитете Казначейства
МФ РК
БИК KKMFKZ2A, РНН 302000275300 БИН 070540003649

12.12.2022 № 7-10/2283

Управляющему директору
по газовым проектам
ТОО «КАТЭК»
Олейникову А.Л.

ГУ «Управление Энергетики и ЖКХ Карагандинской области» сообщает, что согласно ситуационной схеме рабочего проекта «Строительство газопровода-отвода и АГРС «Аксу-Аюлы» и сетей газоснабжения п. Аксу-Аюлы, п. Еркиндик, п. Успеновка, п. Сакена Сейфуллина», зеленные насаждения препятствующие для строительства вышеуказанного газопровода не выявлены.

Заместитель руководителя **Н. Накипбеков**

✉: А. Куаныш
☎: +7/7172/56-90-04

000087

* Сериялық нөмірсіз бланк ЖАРАМСЫЗ ДЕП ТАНЫЛАДЫ.
Қызмет бабындағы мақсат үшін көшірмесі шектеулі мөлшерде жасалады, белгіленген тәртіппен БЕКІТІЛЕДІ және ЕСЕПКЕ АЛЫНАДЫ.
* Бланк без серийного номера НЕ ДЕЙСТВИТЕЛЕН.
Копии при служебной необходимости делаются в ограниченном количестве, ЗАВЕРЯЮТСЯ и УЧИТЫВАЮТСЯ в установленном порядке.

Выявление объектов историко-культурного наследия на территории строительства газопровода в Карагандинской области

Отчет о научно-исследовательских работах ARRES-SC-21-28 от 27.09.2021 г.

27.09.2021

ТОО «Археологические исследования»

НАО «Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова»

Исполнительный директор
ТОО «Археологические исследования»

_____ Искакова Г.Б.

Проректор по научной работе
НАО «Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова»

_____ Е.М. Тажбаев

Руководитель темы

_____ Е.Ш. Амиров

Караганда, 2021 г.

Оглавление

Введение.....3

Научно-исследовательские работы.....4

Характеристика территории исследования 4

Работа с источниками 5

Полевые исследования.....11

Заключение.....13

Приложение А. Учетные карточки объектов историко-культурного наследия 14

Приложение В. Инструкция по проведению мероприятий в случае выявления на осваиваемых территориях объектов представляющих историко-культурную значимость.....29

Введение

Научно-исследовательские работы были выполнены на основании договора №AR-070921 от 07.09.21 г., заключенному между ТОО «КАТЭК» и ТОО «Археологические исследования».

Работы осуществлялись на основании Закона Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

Целью работ является производство исследовательских работ по выявлению объектов историко-культурного наследия на территории строительства газопровода в Карагандинской области. Протяженность газопровода – 225,584 км. Охват исследования составляет 120 метров влево и вправо от оси проектируемого газопровода. Это обусловлено размерами охранных зон (40 м), зон регулирования застройки (40 м) и зон охраняемого природного ландшафта (40 м) потенциально выявляемых объектов историко-культурного наследия (за основу взяты максимальные размеры зон охраны). Общая ширина территории исследования составляет 240 м.

Задачи исследования:

1. Поиск сведений о памятниках историко-культурного наследия региона;
2. Камеральные исследования с целью выявления памятников историко-культурного наследия на участке.
3. Полевые работы на территории исследования.

Методика исследования.

В основу исследования была положена методика проведения археологических разведок. Данная методика представляет сбой комплекс мер по определению историко-культурного потенциала территории исследования на основе анализа разноплановых источников. Среди них: научная литература, государственные списки памятников, топографические карты, спутниковые снимки.

В ходе работ был применен культурно-исторический подход, подразумевающий изучение исторических событий на территории исследования, влияющих на возникновение памятников историко-культурного наследия.

Научно-исследовательские работы

Характеристика территории исследования

Территория исследования характеризуется всхолмленным рельефом.

Для разных периодов истории человечества на данной территории наблюдается различная степень заселенности.

Памятники древнейшей эпохи в истории человечества – палеолита – как правило привязаны к выходам кремниевого сырья, а также к устьям водотоков.

В последующем культура местных племен каменного века прошла этапы мезолита, неолита и энеолита. Для этих памятников характерны многочисленные находки каменных орудий труда.

В эпоху бронзы регион был относительно плотно заселен и являлся одним из крупных очагов культурогенеза в рамках развития андроновской культурно-исторической общности и общности культур валиковой керамики. Мощным стимулом развития для местных культур бронзового века является богатая горнорудная база.

В раннем железном веке, территория исследования входила в ареал тасмолинской археологической культуры, которую оставили племена саков Центрального и Северного Казахстана. Для этой культуры характерны поселения и многочисленные курганы (надмогильные холмы), сложенные из камня и грунта.

В эпоху средневековья, данная территория была заселена кочевыми народами, которые легли в основу казахского этноса. Главным образом это древние тюрки, кимаки и кыпчаки. Также в эпоху монгольских завоеваний сюда проникали и монгольские элементы. Центральный Казахстан в монгольское время стал одним из центров улуса старшего сына Чингисхана – Джучи. В этом регионе располагаются укрепленные городища-ставки и мавзолеи ханов джучидского происхождения.

В новое и новейшее время казахское население оставило памятники в виде зимовок, кладбищ и мавзолеев.

Таблица 1 Типы памятников, характерных для Центрального Казахстана на различных хронологических этапах.

ЭПОХА	ТИПЫ ПАМЯТНИКОВ
КАМЕННЫЙ ВЕК	Стоянки
	Мастерские
БРОНЗОВЫЙ ВЕК	Поселения
	Могильники
	Древние выработки (шахты, карьеры)
	Ирригационные системы
РАННИЙ ЖЕЛЕЗНЫЙ ВЕК	Могильники
	Святилища
СРЕДНЕВЕКОВЬЕ	Ритуальные ограды
	Каменные изваяния
	Могильники
	Мавзолеи
НОВОЕ И НОВЕЙШЕЕ ВРЕМЯ	Зимовки
	Казахские кладбища
	Казахские мавзолеи

Таким образом, на основе анализа археологического наследия региона был составлен список памятников, которые потенциально могут быть выявлены на участке.

На следующем этапе научно-исследовательских работ был осуществлен поиск сведений о памятниках историко-культурного наследия в научной литературе и государственных списках.

Работа с источниками

ИСТОЧНИК	РЕЗУЛЬТАТ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПИСОК ПАМЯТНИКОВ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЗНАЧЕНИЯ[1]	Сведений о памятниках историко-культурного наследия на территории исследования нет.
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПИСОК ПАМЯТНИКОВ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ[2]	Сведений о памятниках историко-культурного наследия на территории исследования нет.
АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА КАЗАХСТАНА[3]	По данным Археологической карты Казахстана в районе территории исследования потенциально может быть расположен следующий объект (Рисунок 1): *1.* **2201. Курганы каменные** В ходе полевых работ установлено, что данный объект не входит в зону строительства газопровода.
АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ШЕТСКОГО РАЙОНА КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ[4]	По данным Археологической карты Шетского района на территории исследования могут быть расположены следующие объекты: **1. Курган Тумсык** (*ранний железный век*). **2. Могильник Аксу-Аюлы 1** **3. Могильник Аксу-Аюлы 2** (*бронзовый век*). **4. Курган Кайракты** (*ранний железный век*). **5. Курган Манатай** (*ранний железный век*).

[1] Приказ Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 88 «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры республиканского значения».

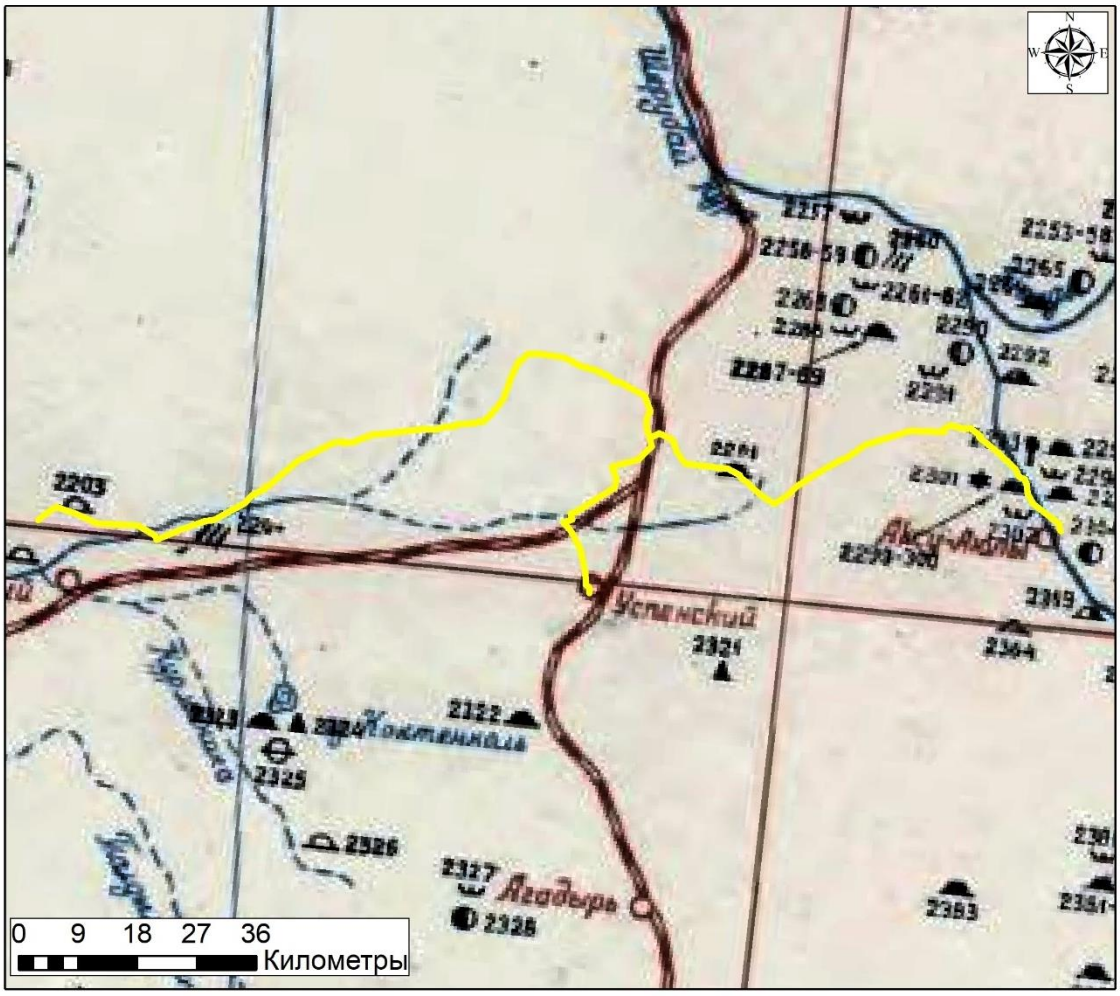
[2] Постановление акимата Карагандинской области от 17 ноября 2020 года № 73/01 «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Карагандинской области».

[3] Археологическая карта Казахстана. Реестр. – Алма-Ата, 1960.

[4] Археологическая карта Шетского района Карагандинской области. – Варфоломеев В.В., Кукушкин И.А., Кукушкин А.И., Мәкен Ә.Б., Дмитриев Е.А., Әлкей Е.А., Шохатаев О.С. – Караганды: Типография «Альфапринт», 2018. – 173 с.

	6. **Курган Нельды** (*средневековье*). 7. **Курган Еспе** (*ранний железный век*). В ходе полевых работ установлено, что данные объекты не входят в зону строительства газопровода.
КАРТОГРАФО-БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	Маргулан А.Х., Акишев К.А., Кадырбаев М.К., Оразбаев А.М. Древняя культура Центрального Казахстана. - Алма-Ата, 1966. - 436 с. Маргулан А.Х. Бегазы-дандыбаевская культура Центрального Казахстана. Алма-Ата: Наука КазССР, 1979. — 360 с. Евдокимов В.В., Варфоломеев В.В. Эпоха бронзы Центрального и Северного Казахстана. - Караганда, Изд-во КарГУ, 2002. - 138 с. Смаилов Ж.Е. Памятники археологии западной Сарыарки (Средневековые городища и поселения). - Караганда: Tengri ltd, 2015. – 142 с. Берденов С.А. Казахстанские месторождения меди и олова и их разработка в бронзовом веке // Известия НАН РК. – Серия общественных наук. – 2008. - №1. – с.42-55. Кузнецова Э.Ф., Теплоухова Т.М. Древняя металлургия и гончарство Центрального Казахстана. – Алматы: Гылым, 1994. – 207 с. Археологическая карта Шетского района Карагандинской области. – Варфоломеев В.В., Кукушкин И.А., Кукушкин А.И., Мәкен Ә.Б., Дмитриев Е.А., Әлкей Е.А., Шохатаев О.С. – Караганды: Типография «Альфапринт», 2018. – 173 с.
ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ	Объекты, однозначно сопоставимые с памятниками историко-культурного наследия не выявлены
СПУТНИКОВЫЕ СНИМКИ[5]	Объекты, сопоставимые с памятниками историко-культурного наследия не выявлены

[5] БД Google, Bing, Яндекс, Геопортал.



Территория исследования на Археологической карте Казахстана

ось проектируемого газопровода

Рисунок 1 Территория исследования на Археологической карте Казахстана

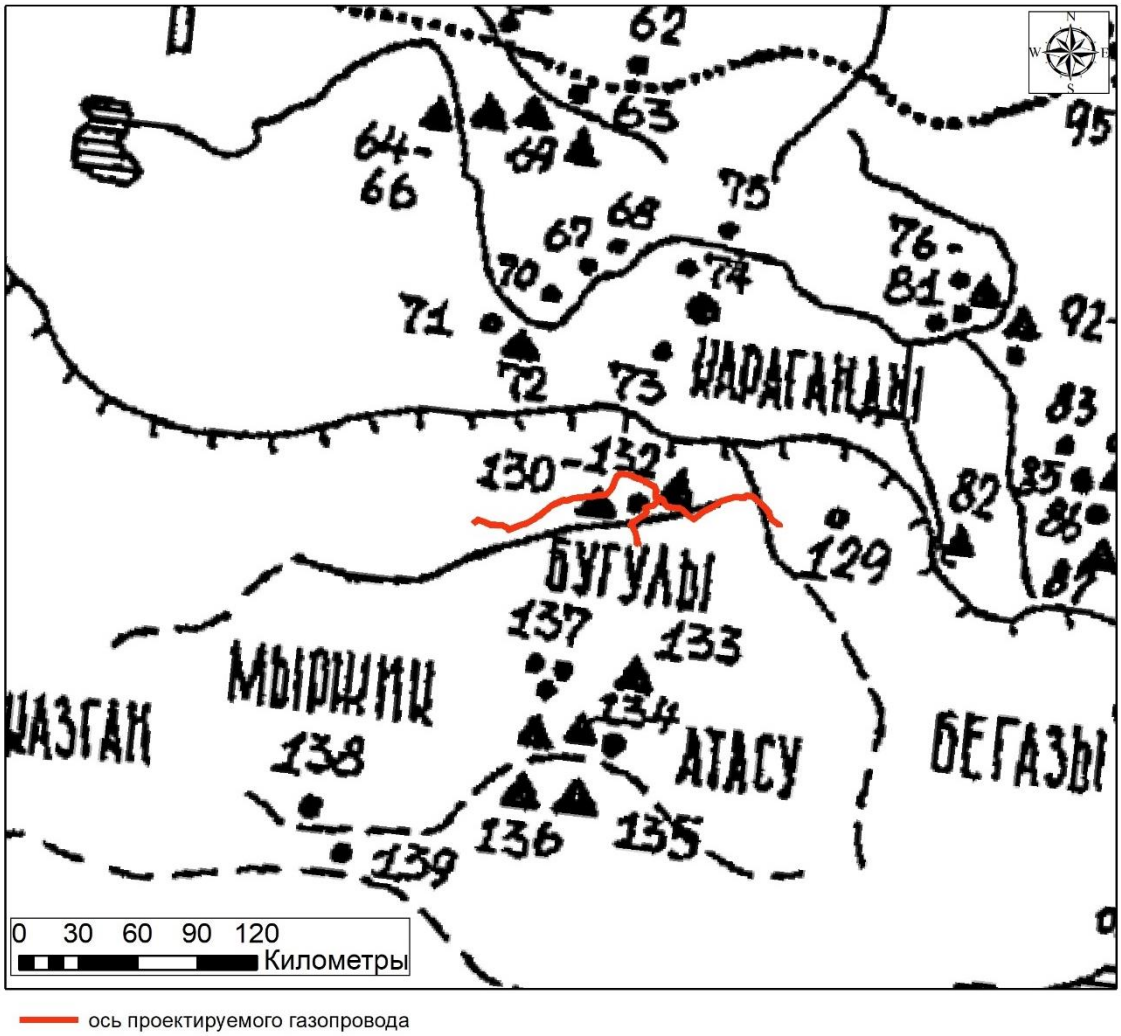


Рисунок 2 Памятники бронзового века на территории Центрального Казхстана (Евдокимов В.В., Варфоломеев В.В. Эпоха бронзы Центрального и Северного Казахстана. - Караганда, Изд-во КарГУ, 2002. - 138 с.).

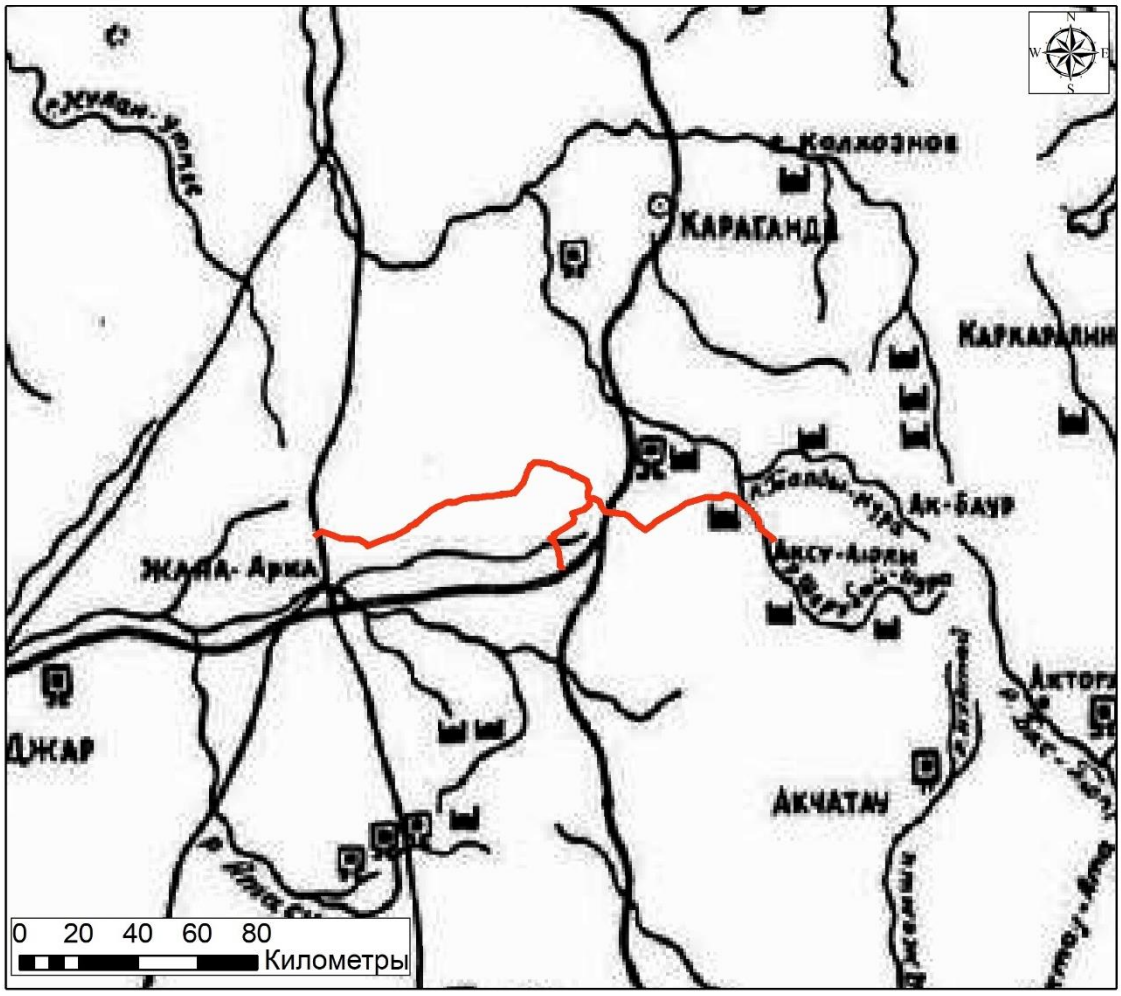


Рисунок 3 Карта распространения памятников эпохи поздней бронзы в Центральном Казахстане (А. Х. Маргулан, К. А. Акишев, М. К. Кадырбаев, А. М. Оразбаев Древняя культура Центрального Казахстана. –Алма-Ата: Наука, 1966)

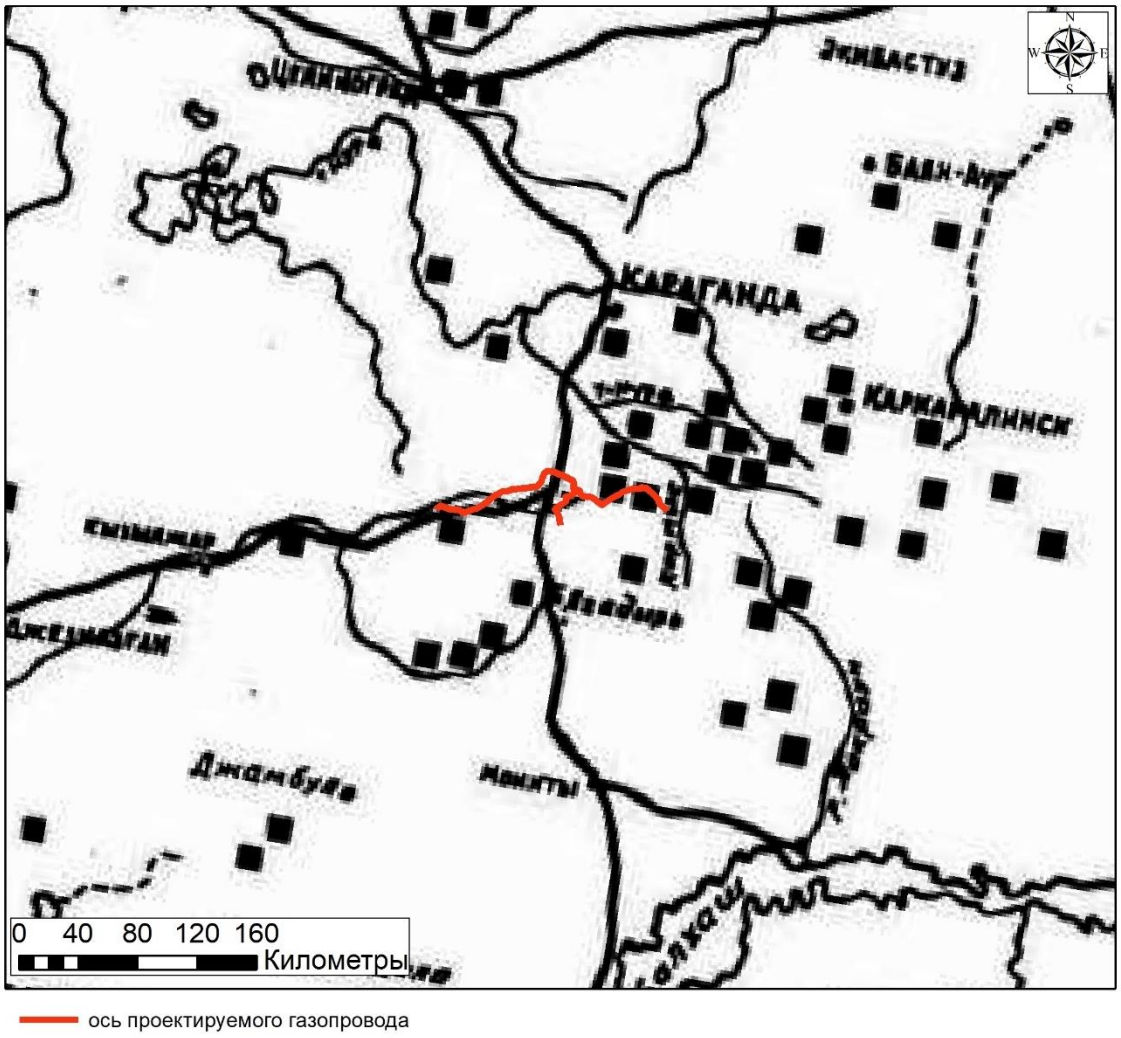


Рисунок 4 Карта поселений эпохи бронзы Центрального Казахстана (А. Х. Маргулан, К. А. Акишев, М. К. Кадырбаев, А. М. Оразбаев Древняя культура Центрального Казахстана. – Алма-Ата.: Наука, 1966).

Полевые исследования

В результате полевых научно-исследовательских работ было установлено, ось проектируемого газопровода не затрагивает охранные зоны объектов историко-культурного наследия.

Было выявлено 7 объектов историко-культурного наследия, границы охранных зон которых проходят в близи от оси проектируемого газопровода. Ось газопровода проходит по их зонам регулирования застройки и зонам охраняемого природного ландшафта.

Данные объекты являются памятниками археологии и подлежащих государственной охране посредством включения в список предварительного учета объектов историко-культурного наследия:

Объект 1. Одиночный курган

Объект 2. Группа курганов

Объект 3. Одиночный курган

Объект 4. Одиночный курган

Объект 5. Одиночный курган

Объект 6. Одиночный курган

Объект 7. Одиночный курган

Для данных объектов были составлены учетные карточки, включающие в себя их описание, фотографии и чертежно-графические материалы (Приложение А. Учетные карточки объектов историко-культурного наследия).

Для памятников археологии были разработаны проекты охранных зон, зон регулирования застройки и зон охраняемого природного ландшафта в соответствии с *Правилами определения охранной зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры и режима их использования*[6]. Данные проекты предоставлены в виде графических материалов, сопровождающих учетные карточки.

[6] Приказ Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 86. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 апреля 2020 года № 20395.

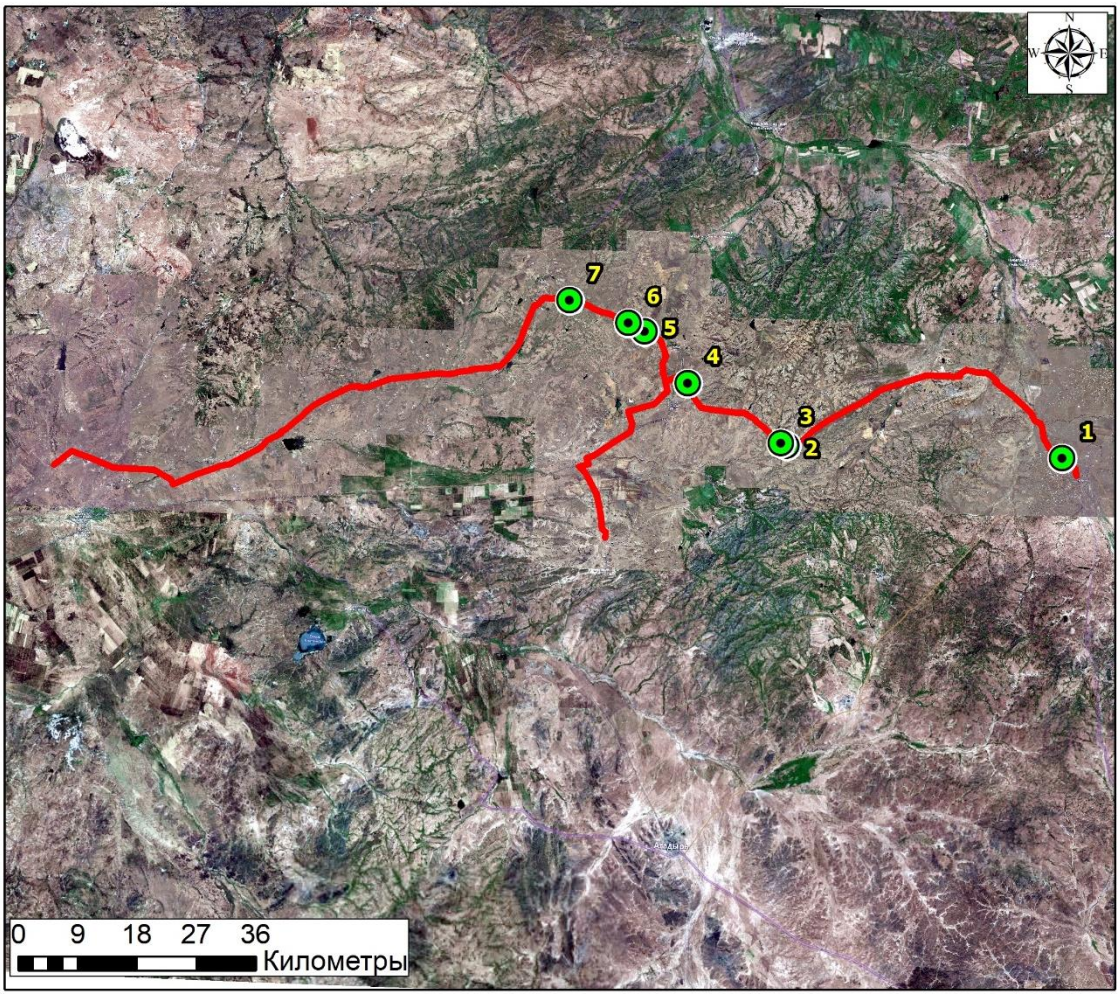


Рисунок 5 Памятники археологии, выявленные на территории исследования

Заключение

В ходе осуществления комплекса научно-исследовательских работ был осуществлен поиск сведений о памятниках истории и культуры на территории исследования.

Предварительные работы, заключавшиеся в составлении историко-культурной характеристики региона, позволили определить типологический круг памятников, которые потенциально могут быть выявлены на исследуемом участке.

В ходе полевых исследований было выявлено 7 объектов историко-культурного наследия, типологически относящихся к памятникам археологии. Для данных объектов были составлены учетные карточки, включающие в себя их подробное описание, фотографии и чертежно-графические материалы.

Также были разработаны рекомендации по режимам соблюдения зон охраны выявленных объектов.

Приложение А. Учетные карточки объектов историко-культурного наследия

Объект 1. Одиночный курган 15
Объект 2. Группа курганов.....17
Объект 3. Одиночный курган 19
Объект 4. Одиночный курган 21
Объект 5. Одиночный курган 23
Объект 6. Одиночный курган 25
Объект 7. Одиночный курган 27

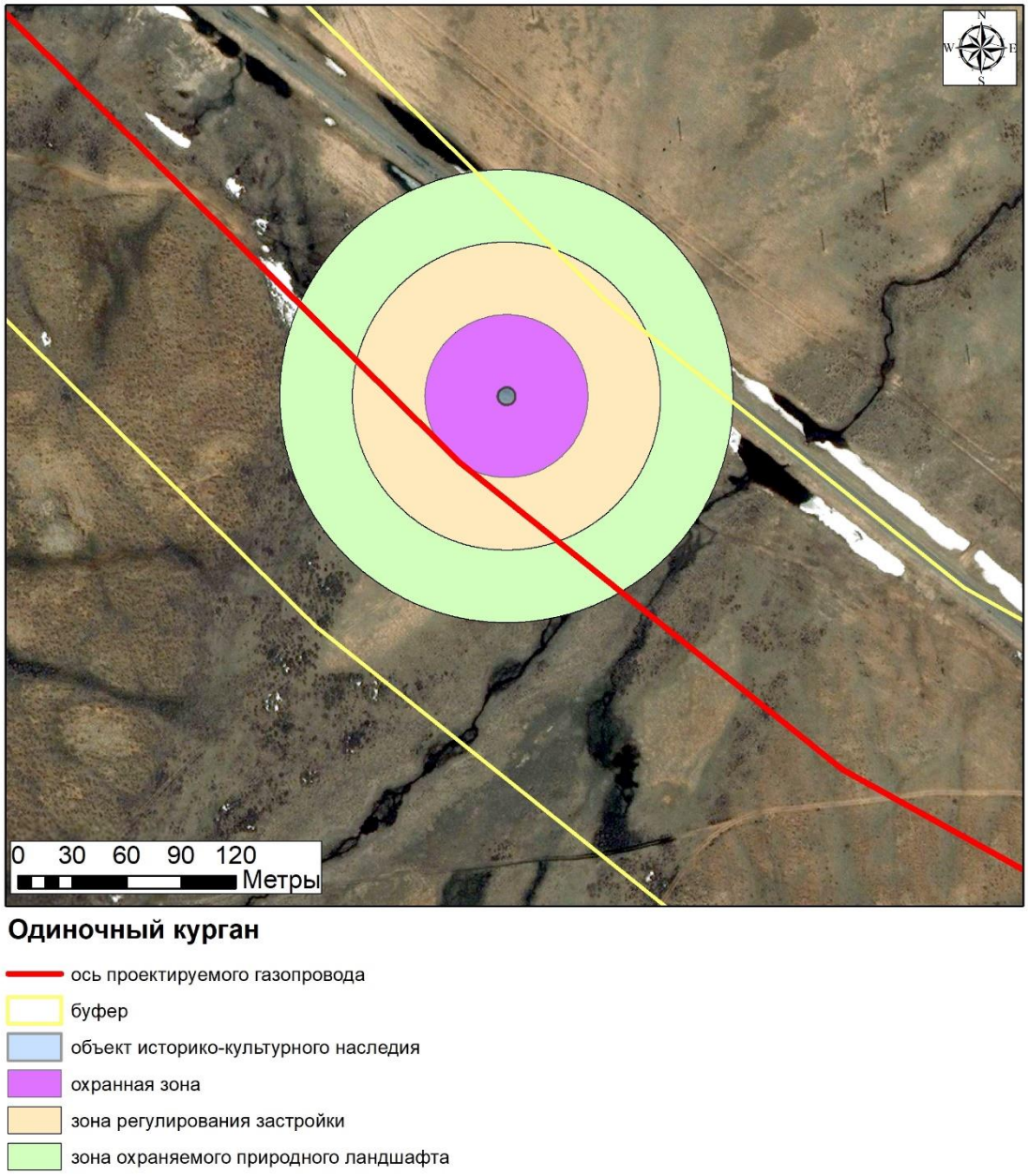
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Объект 1. Одиночный курган
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	N48°47'53,3422", E73°38'32,8433" Одиночный курган, расположен в 3,5 км северо-западнее села Аксу-Аюлы. Курган каменно-земляной. Насыпь полусферической формы. На поверхности наблюдаются отдельные камни. Диаметр кургана 9,8 м, высота 0,9 м.
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		



Курган 1. Вид на северо-запад



Объект №1. План - схема расположения одиночного кургана.

Карточканың жасалған күні Дата составления карточки	14.09.2021 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Умиткалиев Д.Б.	Мөрдің орны Место печати

Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

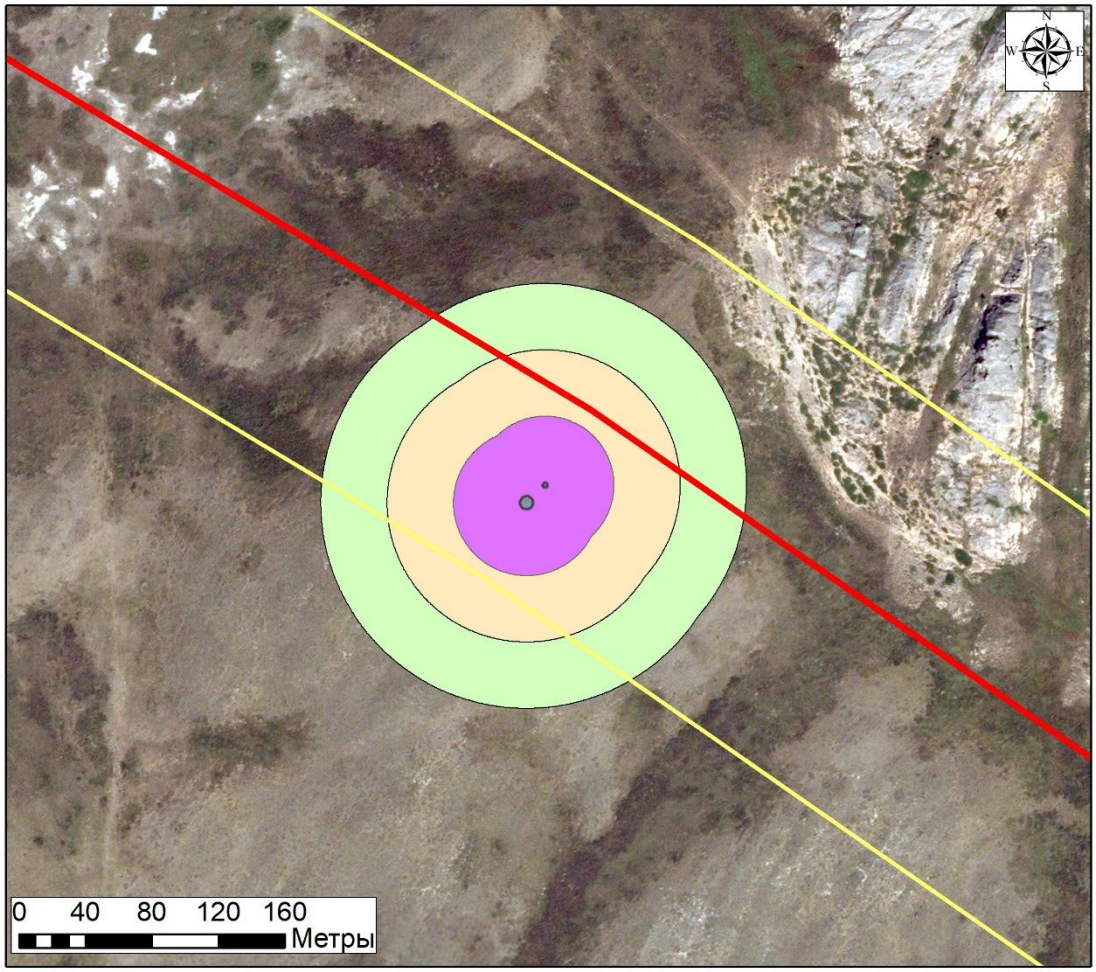
Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Объект 2. Группа курганов
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	1. N48°48'26,2702" E73°04'21,5534" 2. N48°48'26,6295" E73°04'22,1038" Группа курганов состоит из двух каменных курганов. Объект расположен в 7 км к юго-востоку от села Унрек, на вершине сопки. Курган 1. Насыпь каменная, полусферический формы. В центральной части кургана фиксируется грабительская воронка. Диаметр кургана 8 м, высота 0,3 м. Состояние кургана удовлетворительное. Курган 2. Курган расположен в 10 м к северо-востоку. от кургана 1. Насыпь каменная, уплощенный формы. Диаметр кургана 3 м, высота 0,1 м. Состояние кургана не удовлетворительное.
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		



Курган 1. Вид на юг.



Курган 2. Вид на юг.



Группа курганов

- ось проектируемого газопровода
- буфер
- объект историко-культурного наследия
- охранная зона
- зона регулирования застройки
- зона охраняемого природного ландшафта

Объект №2. План - схема расположения кургана раннего железного века.

Карточканың жасалған күні Дата составления карточки	14.09.2021 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Умиткалиев Д.Б.	Мөрдің орны Место печати

Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

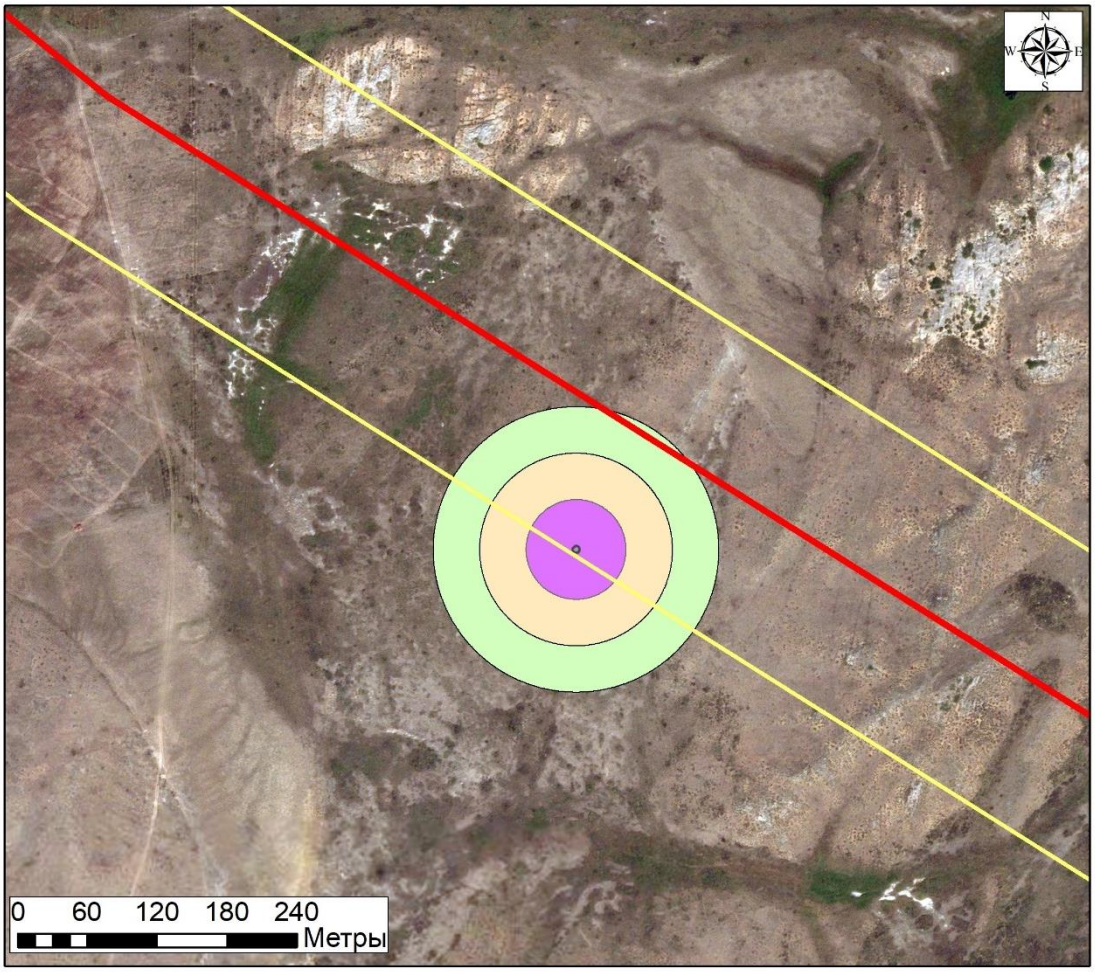
ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы	Объект 3. Одиночный курган
	Наименование объекта	
2.	Типологиялық тиістілігі	Археология
	Типологическая принадлежность	
3.	Объектінің хронологиясы	ранний железный век
	Хронология объекта	
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама	N48°48'38,8828", E73°03'41,9279" Одиночный курган, расположен в 6 км к юго-востоку от села Унрек. На его вершине сложены камни, образующие пастушескую метку более позднего времении. Курган в плане уплощенный. Насыпь каменно-земляная. Диаметр кургана 6 м, высота 0,15 м. Состояние хорошее.
	Подробная характеристика технического состояния	
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		



Курган 1. Вид на юго-востока

Объект №3. План - схема расположения кургана раннего железного века.



Одиночный курган

- ось проектируемого газопровода
- граница территории исследования
- объект историко-культурного наследия
- охранная зона
- зона регулирования застройки
- зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні Дата составления карточки	14.09.2021 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Умиткалиев Д.Б.	Мөрдің орны Место печати

Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы	Объект 4. Одиночный курган
	Наименование объекта	
2.	Типологиялық тиістілігі	Археология
	Типологическая принадлежность	
3.	Объектінің хронологиясы	ранний железный век
	Хронология объекта	
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама	N48°53'21,0742", E72°51'59,0044" Одиночный курган, расположен в вершине холма в 3,5 км к северо-востоку от села им. Сакена Сейфуллина. Курган в плане уплощенный, задернован, порос кустарниковой растительностью. Насыпь каменно-земляная. Диаметр кургана 5 м, высота 0,1 м. Состояние хорошее.
	Подробная характеристика технического состояния	
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		

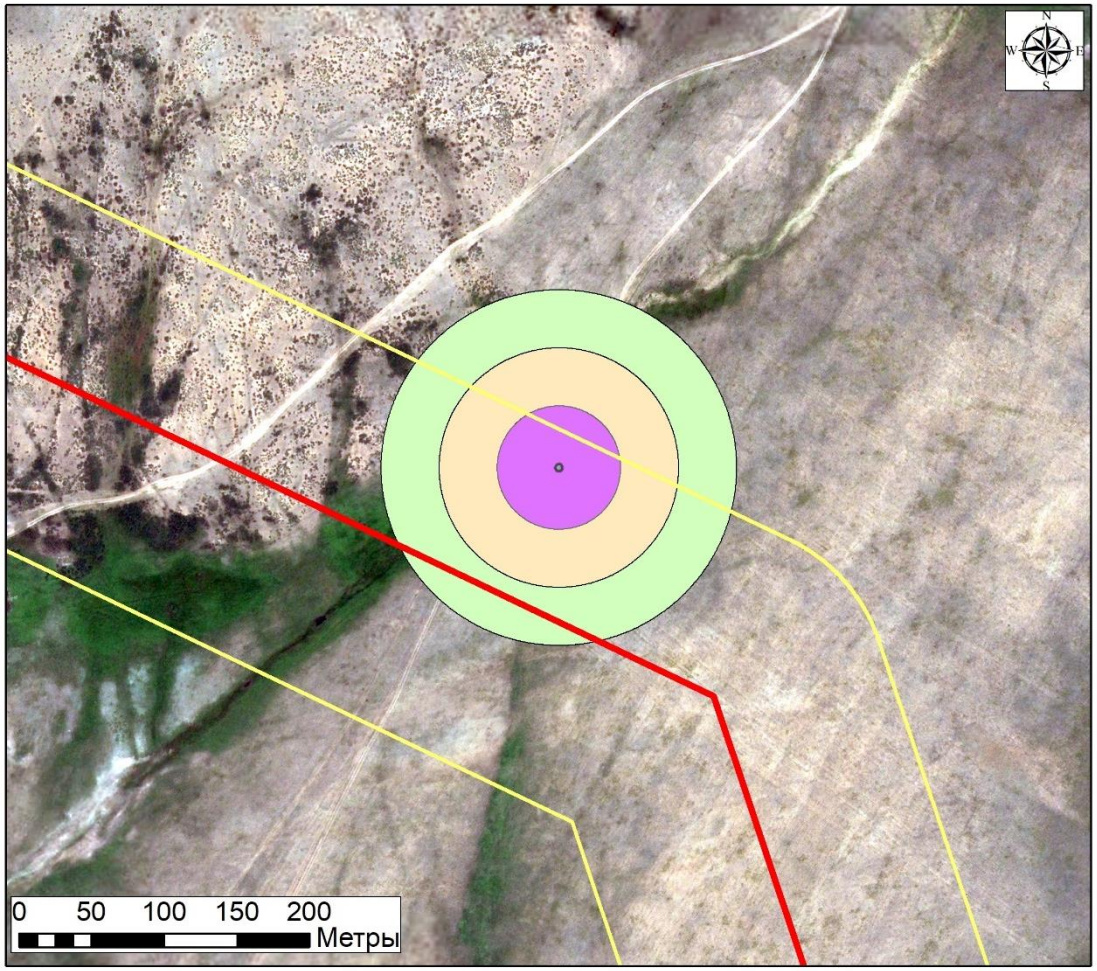


Курган 1. Вид на север



Курган 1. Вид на север

Объект №4. План - схема расположения кургана раннего железного века.



Одиночный курган

ось проектируемого газопровода
граница территории исследования
объект историко-культурного наследия
охранная зона
зона регулирования застройки
зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні Дата составления карточки	14.09.2021 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Умиткалиев Д.Б.	Мөрдің орны Место печати

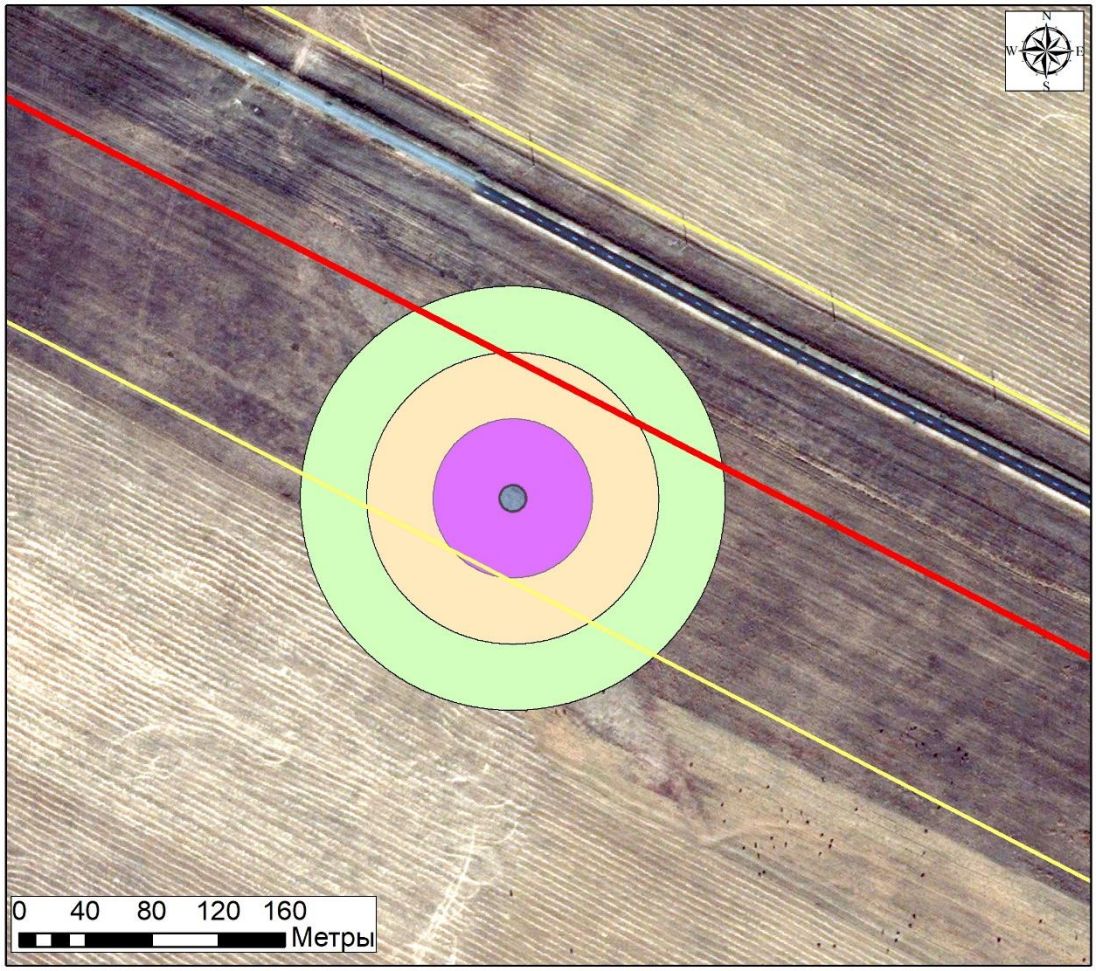
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы	Объект 5. Одиночный курган
	Наименование объекта	
2.	Типологиялық тиістілігі	Археология
	Типологическая принадлежность	
3.	Объектінің хронологиясы	ранний железный век
	Хронология объекта	
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама	N48°53'21,0742", E72°51'59,0044" Одиночный курган, расположен в 5 км к северо-западу от села Бурма, на небольшой возвышенности. Курган в плане полусферический, северная часть кургана заросла кустарником. Насыпь каменно-земляная. Диаметр кургана 16 м, высота 0,9 м. Состояние хорошее.
	Подробная характеристика технического состояния	
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		



Курган 1. Вид на север



Одиночный курган

- ось проектируемого газопровода
- буфер
- объект историко-культурного наследия
- охранная зона
- зона регулирования застройки
- зона охраняемого природного ландшафта

Объект №5. План - схема расположения могильника раннего железного века.

Карточканың жасалған күні Дата составления карточки	14.09.2021 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Умиткалиев Д.Б.	Мөрдің орны Место печати

Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

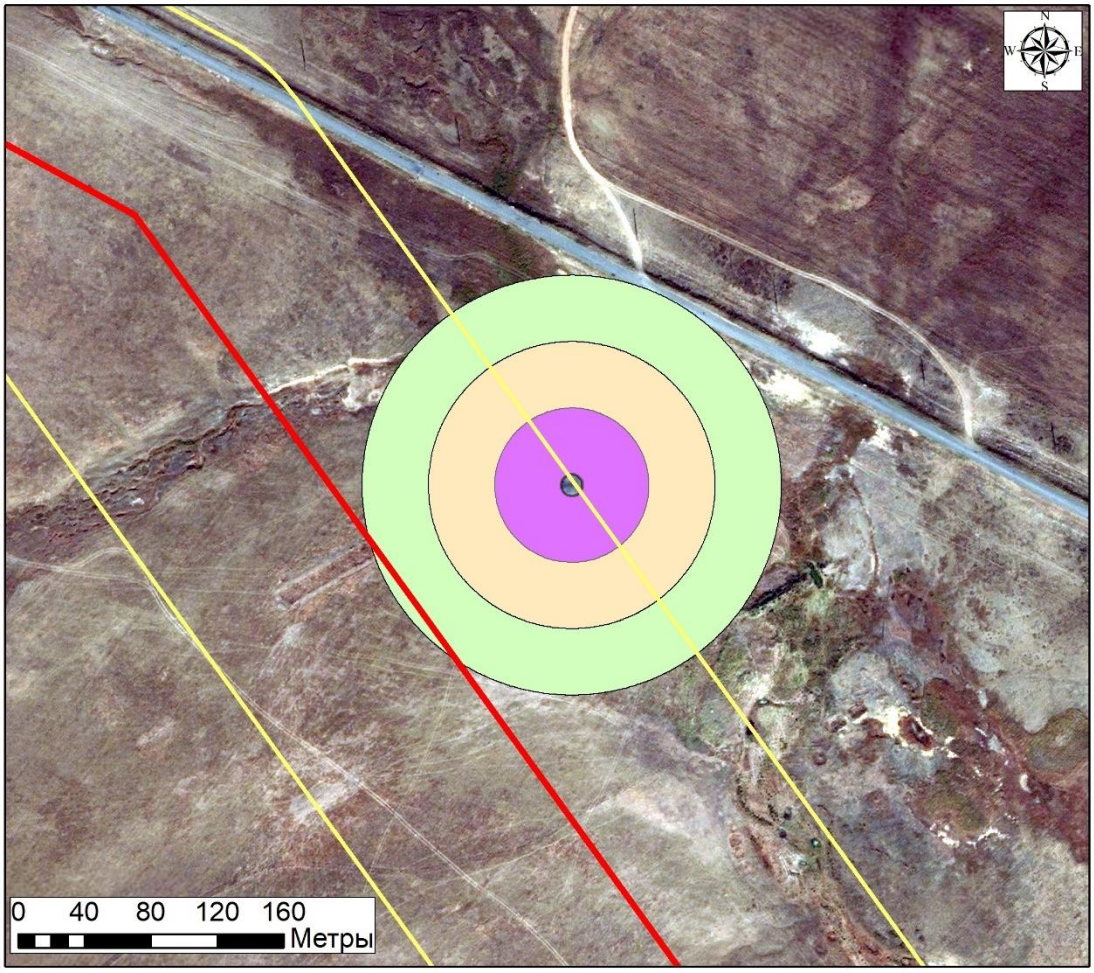
ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы	Объект 6. Одиночный курган
	Наименование объекта	
2.	Типологиялық тиістілігі	Археология
	Типологическая принадлежность	
3.	Объектінің хронологиясы	ранний железный век
	Хронология объекта	
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама	N48°58'07,8366", E72°44'21,5705" Одиночный курган, расположен в 7,5 км к северо-западу от села Бурма. Курган в плане полусферический, северо-западная часть кургана повреждена. Насыпь заросла кустарником. Насыпь земляная. Диаметр кургана 13 м, высота 0,5 м. Состояние удовлетворительное.
	Подробная характеристика технического состояния	
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		



Курган 1. Вид на юг

Объект №6. План - схема расположения могильника раннего железного века.



Одиночный курган

- ось проектируемого газопровода
- граница территории исследования
- объект историко-культурного наследия
- охранная зона
- зона регулирования застройки
- зона охраняемого природного ландшафта

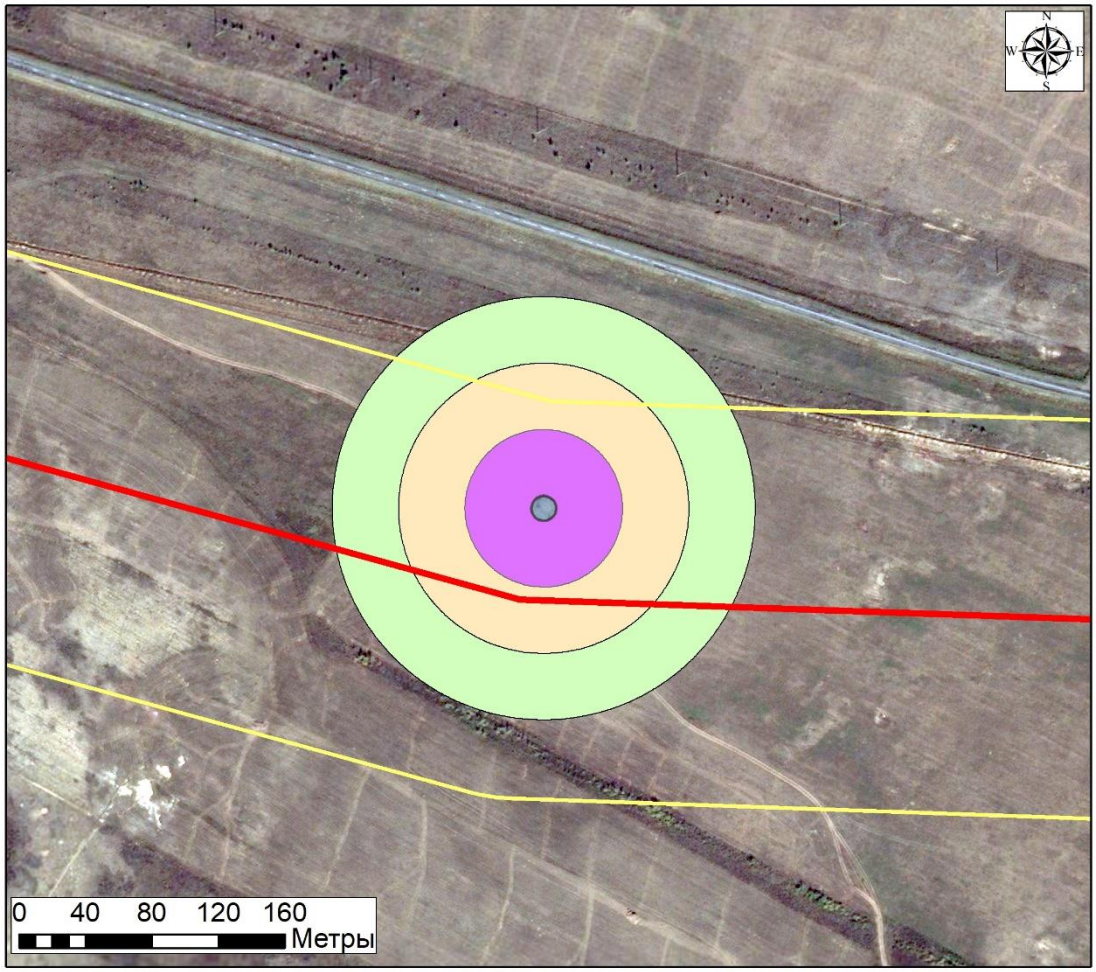
Карточканың жасалған күні Дата составления карточки	14.09.2021 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Умиткалиев Д.Б.	Мөрдің орны Место печати

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы	Объект 7. Одиночный курган
	Наименование объекта	
2.	Типологиялық тиістілігі	Археология
	Типологическая принадлежность	
3.	Объектінің хронологиясы	ранний железный век
	Хронология объекта	
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама	N48°59'49,1144", E72°36'58,8749" Одиночный курган, расположен в 5 км к юго-востоку от села Ак-ой. Курган в плане полусферический. Насыпь задернована, местами заросла кустарником. Насыпь земляная. Диаметр кургана 15 м, высота 0,9 м. Состояние хорошее.
	Подробная характеристика технического состояния	
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		



Курган 1. Вид на север



Одиночный курган

- ось проектируемого газопровода
- буфер
- объект историко-культурного наследия
- охранная зона
- зона регулирования застройки
- зона охраняемого природного ландшафта

Объект 7. План - схема расположения кургана раннего железного века.

Карточканың жасалған күні Дата составления карточки	14.09.2021 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Умиткалиев Д.Б.	Мөрдің орны Место печати

Приложение В. Инструкция по проведению мероприятий в случае выявления на осваиваемых территориях объектов представляющих историко-культурную значимость

Данная инструкция разработана для тех случаев, когда в ходе земляных работ выявляются объекты историко-культурного наследия, скрытые под толщей грунта.

Закон РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»:

Статья 39.Обеспечение сохранности объектов историко-культурного наследия при освоении территорий

п.2. В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и сообщить об этом уполномоченному органу.

п.3. Запрещается проведение работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия

Объектами, которые могут быть соотнесены с памятниками истории и культуры являются: костные останки людей и животных, артефакты , остатки архитектурных сооружений, погребений и производственных комплексов.

При выявлении подобных объектов необходимо:

1. приостановить работы угрожающие сохранности данных объектов;
2. обнести участок обнаружения объектов сигнальным ограждением;
3. поставить в известность местные исполнительные органы (как правило, организации по охране памятников историко-культурного наследия, подведомственные областным управлениям культуры);
4. пригласить специалистов-археологов из организаций лицензированных на осуществление археологических работ на памятниках истории и культуры.

До приезда специалистов необходимо провести следующие мероприятия:

1. в случае если археологический материал был обнажен, но не потревожен его необходимо соблюдая меры предосторожности, присыпать грунтом;
2. в случае если археологический материал в ходе работ был перемещен его необходимо сложить в твердую негерметичную тару (коробки из картона или дерева), в качестве заполнителя, предотвращающего свободное перемещение находок в коробке и непосредственный контакт с воздухом, рекомендуется использовать грунт, в котором они залегали;
3. до приезда специалистов необходимо обеспечить хранение коробок с археологическим материалом в сухом помещении;
4. крайне желательно зафиксировать на каком участке, какие находки были выявлены;

В случае, если историко-культурная ценность выявленных артефактов неочевидна необходимо их сфотографировать. При фотографировании нужно стараться достичь максимальной четкости изображения. В кадре должен присутствовать предмет позволяющий представить размеры фотографируемого объекта – линейка, складной метр или широко распространенные стандартизированные предметы – спичечные коробки, денежные купюры, стандартные емкости и т.д.

Прикасаться к археологическим находкам, исходя из соображений их сохранности и санитарно-гигиенических норм, следует только в перчатках.

Приложение 10.2

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ МӘДЕНИЕТ, АРХИВТЕР ЖӘНЕ ҚҰЖАТТАМА БАСҚАРМАСЫНЫҢ
ТАРИХИ – МӘДЕНИ МҰРАНЫ САҚТАУ ОРТАЛЫҒЫ КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100008, Қарағанды қаласы, Бұқар жырау даңғылы, 32
Тел./Факс (7212) 42-50-91, e-mail: karpamyatnik @ yandex.ru
БСН 990140002767

КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЦЕНТР ПО СОХРАНЕНИЮ ИСТОРИКО – КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ, АРХИВОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

27.10.2021г. № 102/1-22

Исполнительному директору ТОО «Археологические исследования» Искаковой Г.Б.

На Ваш запрос №66 от 25.10.2021 г. сообщаем:

Настоящим КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия» управления культуры, архивов и документации Карагандинской области согласовывает Заключение историко-культурной экспертизы земель на территории строительства газопровода в Карагандинской области протяженностью 225,584км №ARRES-EX-21-28 от 27.09.2021 г.

Археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия на территории строительства газопровода в Карагандинской области протяженностью 63,453 км.

Научно-исследовательские, разведочные работы выполнили ТОО «Археологические исследования» и НАО «Карагандинский университет имени академика Е.А.Букетова», с соблюдением всех норм действующего закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

Руководитель **Т. Тулеуов**

Исп: Е.А.Әлкей.
тел: 8(7212)425091

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE TABIĠI
RESÝRSTAR MINISTRLIGI
«QAZGIDROMET»
SHARÝASHYLYQ JÚRGIZÝ QUQYĠYNDAĠY
RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTIK
KÁSIPORNYNYŃ
QARAGANDI OBLYSI BOIYNSHA FILIALY

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

M02E3T2, Qaragandi qalasy, Tereshkova koshesy, 15.
BSN 120841015670 Tel./faks: 8(7212)56-75-51.
E-mail: info_krg@meteo.kz

M02E3T2, г.Караганда, ул.Терешковой, 15.
БИН 120841015670 Тел/факс: 8(7212)56-75-51.
E-mail: info_krg@meteo.kz

1011

22.09.2021

Генеральному директору
ТОО «КАТЭК»
Нупову К.

На Ваш запрос №541 от 20 сентября 2021г.предоставляем информацию по данным наблюдений метеорологической станции Аксу-Аюлы.

Приложение (1 лист)

Заместитель директора **Нурбаев Е.Д.**

https://short.salemoffice.kz/wrH2rM

Исп: Андрианова-Васина Л.И.
Тел: 8-7212-56-75-51

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), НУРБАЕВ ЕРЛАН, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ, BIN120841015670

Данные наблюдений метеостанции Аксу-Аюлы за 2020 год

Средняя минимальная температура самого холодного месяца (январь), ^{0}C	-16,5
Средняя максимальная температура самого жаркого месяца (июль), ^{0}C	+27,2
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%, м/с	9
Средняя скорость ветра, м/с	2
Число дней с жидкими осадками	61

1. Повторяемость направлений ветра и штилей за 2020 год, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
10	10	6	10	27	16	12	9	12



«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

05.11.2021

1. Город – **Караганда**
2. Адрес – **Казахстан, Карагандинская область, Шетский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО КАТЭК**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **«Строительство газопровода-отвода и АГРС-"Аксу-Аюлы" и сетей газоснабжения п.Аксу-Аюлы, Еркиндик, Успенка, Сакен Сейфуллина»**
6. Разрабатываемый проект – **«Строительство газопровода-отвода и АГРС-"Аксу-Аюлы" и сетей газоснабжения п.Аксу-Аюлы, Еркиндик, Успенка, Сакен Сейфуллина»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Караганда	Азота диоксид	0.0856	0.0823	0.0852	0.0835	0.0852
	Взвеш.в-ва	0.323	0.3129	0.3182	0.2939	0.3005
	Диоксид серы	0.0656	0.0625	0.0614	0.0608	0.0606
	Углерода оксид	5.2179	4.1074	4.101	3.8012	4.0998
	Азота оксид	0.0398	0.0381	0.0402	0.0375	0.039

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2016-2020 годы.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

05.11.2021

1. Город – **Караганда**
2. Адрес – **Казахстан, Карагандинская область, Шетский район, село Аксу-Аюлы**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО КАТЭК**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **«Строительство газопровода-отвода и АГРС-"Аксу-Аюлы" и сетей газоснабжения п.Аксу-Аюлы, Еркиндик, Успенка, Сакен Сейфуллина»**
6. Разрабатываемый проект – **«Строительство газопровода-отвода и АГРС-"Аксу-Аюлы" и сетей газоснабжения п.Аксу-Аюлы, Еркиндик, Успенка, Сакен Сейфуллина»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (З - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Караганда	Азота диоксид	0.0856	0.0823	0.0852	0.0835	0.0852
	Взвеш.в-ва	0.323	0.3129	0.3182	0.2939	0.3005
	Диоксид серы	0.0656	0.0625	0.0614	0.0608	0.0606
	Углерода оксид	5.2179	4.1074	4.101	3.8012	4.0998
	Азота оксид	0.0398	0.0381	0.0402	0.0375	0.039

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2016-2020 годы.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
Қарағанды облысы
Шет ауданы
«ШетКоммунСервис»
Шет ауданы әкімдігінің
шаруашылық жүргізу құқығында
Коммуналдық
Мемлекеттік Кәсіпорны

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Карагандинская область
Шетский район
Коммунальное Государственное
Предприятие на праве
хозяйственного ведения
«ШетКоммунСервис»
акимата Шетского района

101700 Ақсу-Аюлы мекені
Жанғұтты-би,11 көшесі
Тел (8-71031) 21-6-98
shetkomunservis@mail.ru

101700 с. Аксу-Аюлы
ул. Жангутты-би, 11
(8-71031) 21-6-98 тел.
shetkomunservis@mail.ru

«23» 12 2022 ж.№ 201

ТОО «КАТЭК»

КГП «ШетКоммунСервис» согласно вашего обращения за №730 от 27 декабря 2022г. о заборе воды и последующей утилизации сточных вод в объеме 7065м³ для испытания газопровода сообщаем, что имеем техническую возможность предоставить данный вид услуг на договорной основе.

Директор **А.Омаров**

Исполнитель: Касымова Ж
87103121698

Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі

"Су ресурстары комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Нұра-Сарысу бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қарағанды Қ.Ә., Қазыбек би атын. а.ә., Әліханов, № 11а үй

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам"

Караганда Г.А., р.а. им. Казыбек би, Алиханов, дом № 11а

Номер: KZ17VRC00016927

Дата выдачи: 26.07.2023 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах

Государственное учреждение " Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Карагандинской области"
070540003649
100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., р. а. им. Казыбек би, район им. Казыбек би, улица Гоголя, строение № 34

Республиканское государственное учреждение "Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам", рассмотрев Ваше обращение № KZ93RRC00040882 от 13.07.2023 г., сообщает следующее:

На рассмотрение и согласование представлен рабочий проект "Строительство газопровода-отвода, АГРС "Сейфуллина", АГРС "Аксу-Аюлы" и сетей газоснабжения п.Аксу-Аюлы, с.Еркендык, с.Успенка, с.Сакена Сейфуллина", разработанный ТОО "КАТЭК". Заказчик - ГУ "Управление энергетики и жилищно -коммунального хозяйства Карагандинской области".
Проектом предусматривается строительство газопровода-отвода на АГРС-"Сейфуллина" и АГРС-"Аксу -Аюлы" и сетей газоснабжения п.Аксу-Аюлы, с.Еркендык, с.Успенка, с.Сакена Сейфуллина.
Присоединение проектируемого газопровода-отвода предусмотрено к газопроводу-отводу на АГРС -"Атасу". От точки присоединения трасса газопровода проходит на восток и прокладывается вдоль автомобильной дороги А-17 Кызылорда-Павлодар.
Площадка АГРС-"Сейфуллина" - открытая технологическая площадка размером 45х67 м. От АГРС "Сейфуллина" трасса распределительного газопровода высокого давления PN 1,2 МПа идет в юго-западном направлении вдоль автодороги "Жарык-Успенское-Агадырь" в направлении с.Сейфуллина, с.Еркендик, с.Успенское с естественными и искусственными преградами, где устанавливается пункт редуцирования газа ГРП-"Сейфуллина", ГРП-"Еркендик", ГРП-"Успенское".
Площадка АГРС-"Аксу-Аюлы" - открытая технологическая площадка размером 45х67 м. От АГРС "Аксу -Аюлы" трасса распределительного газопровода высокого давления PN 1,2 МПа идет в юго-восточном направлении вдоль автодороги "Просторное-Жарык-Аксу-Аюлы-Актогай-Балхаш" в направлении п.Аксу -Аюлы с естественными и искусственными преградами, где устанавливается пункт редуцирования газа ГРП -"Аксу-Аюлы".
Прокладка газопровода-отвода на АГРС-"Сейфуллина и АГРС-"Аксу-Аюлы" и распределительных газопроводов выполняется подземно, на глубине не менее 1,0 м до верха трубы.
Согласно представленных материалов, проектируемая трасса газопровода пересекает реки Актасты, Жаксысарысу,Шотан, Нарбак, Аксу, Аршалы, Байкара, Мухтар, Шолакеспе, Унрек, Шортанды, Кушик,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Карамыс, Койколь, притоки рек Жаксысарысу, Аксу, Шерубай Нура.
Постановлением акимата Карагандинской области №11/02 от 05.04.2012г. "Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования на реках Кон, Жаманкон, Жаксыкон, Улкенкундузды, Соналы, Куланотпес, Жаксысарысу, Жамансарысу, Карагандинской области", установлены водоохранные зоны и полосы р.Жаксысарысу, а также режим их хозяйственного использования.
Прокладка газопровода на участке перехода через водные объекты предусматривается с защитным покрытием из полипропилена методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ), с глубиной заложения не менее 2 м от дна водного объекта. Строительство по методу ГНБ будет осуществляться в три этапа: бурение пилотной скважины; расширение скважины, протягивание трубопровода.
Водоснабжение для хозяйственно-бытовых, питьевых и производственных нужд предусмотрено привозное. Для отвода хозяйственно-фекальных стоков на территории строительной площадки будут использоваться биотуалеты, которые очищаются сторонней организацией 2 раза в неделю.
Проектом предусмотрены следующие водоохранные мероприятия: необходимо предусмотреть применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозийному и абразивному воздействию жидких сред, а также их полная герметизация; проводить санитарную очистку территории строительства; выбор участка для складирования труб и организации сварочных баз следует производить на удалении от водных объектов; соблюдать требования статьи 125 Водного Кодекса РК.

Рассмотрев представленные материалы и на основании вышеизложенного, РГУ "Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК" согласовывает проект "Строительство газопровода-отвода, АГРС "Сейфуллина", АГРС "Аксу-Аюлы" и сетей газоснабжения п.Аксу-Аюлы, с.Еркендык, с.Успенка, с.Сакена Сейфуллина", при соблюдении требований Водного законодательства РК и вышеназванного режима хозяйственного использования в пределах водоохранных зон и полос р.Жаксысарысу.
В соответствии с п.2 ст.25 Закона Республики Казахстан от 15 апреля 2013 года № 88-V "О государственных услугах", а также п.13 вышеназванных Правил, Вы имеете право обжаловать данное решение вышестоящему должностному лицу и в уполномоченный орган по оценке и контролю за качеством оказания государственных услуг.

Руководитель инспекции **Аккожин Муслим Семсерович**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Қоғамдық тыңдауларды
өткізу қағидаларына
4-қосымша

Ашық жиналыс арқылы қоғамдық тыңдаулардың «Ақсу-Аюлы» газ құбыры тармағы мен АГТС және Ақсу-Аюлы, Еркіндік, Успен, Сәкен Сейфуллин ауылының газбен қамту желілерінің құрылысы» жобасы бойынша.

1. Аумақтағы қызметі жүзеге асырылатын немесе аумаққа ықпал ету жүзеге асырылатын әкімшілік-аумақтық бірліктің (облыстардың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың) жергілікті атқарушы органының атауы: «Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы» ММ.
2. Қоғамдық тыңдаулардың тақырыбы: «Ақсу-Аюлы» газ құбыры тармағы мен АГТС және Ақсу-Аюлы, Еркіндік, Успен, Сәкен Сейфуллин ауылының газбен қамту желілерінің құрылысы» жобалық-сметалық құжаттамаға қоршаған ортаны қорғау туралы есеп.
(қарастырылатын жобалау материалдарының толық, нақты атауы).
3. Қоғамдық тыңдауларға шығарылатын материалдар жіберілген қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органның немесе облыстың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың жергілікті атқарушы органының атауы: ҚР МКҚК жанындағы «Қоршаған ортаны қорғау ақпараттық-талдау орталығы» ШЖҚ РМК
4. Көзделіп отырған қызметтің орналасатын жері: Ақсу-Аюлы ауылы, Шет ауданы, Қарағанды облысы.
(көзделіп отырған қызмет учаскесі аумағының толық, нақты мекенжайы, географиялық координаттары)
5. Көзделіп отырған қызметтің ықтимал әсеріне қатысы бар барлық әкімшілік-аумақтық бірліктердің атауы: Ақсу-Аюлы ауылы, Шет ауданы, Қарағанды облысы.
(белгіленге көзделіп отырған қызметті жүзеге асыру нәтижесінде аумағына әсер етуі мүмкін және аумағында қоғамдық тыңдаулар өткізілетін әкімшілік-аумақтық бірліктердің тізбесі)
6. Көзделіп отырған қызмет бастамашысының деректемелері және байланыс деректері: «Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ, Қазақстан Республикасы, Қарағанды қ., Гоголь көш., 34, БСН 070540003649, телефон: +7 (7212) 56-09-05, u.usenov@karaganda-region.gov.kz.
(оның ішінде нақты атауы, заңды және нақты мекенжайы, БСН, ЖСН, телефондары, факстары, электрондық пошталары, сайттары)
7. Ықтимал әсерлер туралы есептерді әзірлеушілердің немесе стратегиялық экологиялық бағалау жөніндегі есептерді дайындау бойынша сырттан тартылған сарапшылардың немесе мемлекеттік экологиялық сараптама объектілерінің құжаттамасын әзірлеушілердің деректемелері мен байланыс деректері: «КАТЕК» ЖШС, мекенжайы: Алматы қ., пер. Снайпер, 4; БСН 960540000195; тел.: 8-727-241-13-87; e-mail: katek@katek.kz, www.katek.kz
(оның ішінде нақты атауы, заңды және нақты мекенжайы, БСН, ЖСН, телефондары, факстары, электрондық пошталары, сайттары)
8. Қоғамдық тыңдаулар өткізілетін күн, уақыт, орын (қоғамдық тыңдаулардың ашық жиналысы өткізілетін күн (күндер) және уақыт):25.08.2023 ж., сағат 11:00 Қарағанды облысы, Шет ауданы, Ақсу-Аюлы ауылы, Жанқұтты би көшесі, 39. Мәдениет үйінің ғимараты, тіркеу қоғамдық тыңдауларға дейін 5 минут бұрын жүргізілді, тыңдаулар ашық отырыстар арқылы және онлайн ZOOM форматында өтті:
https://us05web.zoom.us/j/88119992189?pwd=26kqWmhsp2OWidz1GRYl4g0euzwCnw.1
Конференция ID: 881 1999 2189
Қол жеткізу коды: 123qwe

(қатысушыларды тіркеу басталатын күн, уақыт, қоғамдық тыңдаулардың басталатын уақыты, тыңдаулар өткізілетін орынның толық және нақты мекенжайы. Қоғамдық тыңдаулар ұзартылатын жағдайда барлық күндер көрсетіледі).

9. Көзделіп отырған қызметтің бастамашысы жіберген сұрату хатының көшірмесін және қоғамдық тыңдауларды өткізу шарттарын келісу туралы әкімшілік-аумақтық бірліктердің жергілікті атқарушы органдары ұсынған жауап хаттың көшірмесі осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі.
10. Қоғамдық тыңдауларға қатысушыларды тіркеу парағы осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі.
11. Қоғамдық тыңдаулардың өткізілетіндігі туралы ақпарат мемлекеттік және орыс тілдерінде мынадай тәсілдермен таратылды:
    1) Бірыңғай экологиялық порталда https://ecoportal.kz/;
    2) жергілікті атқарушы органның (облыстың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың) ресми интернет-ресурсында немесе әзірлеуші мемлекеттік органның ресми интернет-ресурсында: «Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалану реттеу басқармасы» ММ https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat/press/article/details/130018?directionId=5159&lang=ru; 20.07.2023 ж.
    (ресми интернет–ресурстардың атауы, сілтемелер және жарияланған күні)
    3) Қоғамдық тыңдаулар басталған күнге дейін жиырма жұмыс күнінен кешіктірмей,бұқаралық ақпарат құралдарында, оның ішінде кемінде бір газетте және қатысы бар аумақтың шегінде толық немесе ішінара орналасқан тиісті әкімшілік – аумақтық бірліктердің (облыстың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың) аумағында таратылатын кемінде бір теле-немесе радиоарна арқылы бұқаралық ақпарат құралдарында: «Shet shugylasy» №29(11 070) 20.07.2023 ж. газеті.
    (газеттегі хабарландырудың атауын, нөмірін және жарияланған күнін көрсету,сондай-ақ газеттің сканерленген титулдық беті мен қоғамдық тыңдаулар өткізілетіндігі туралы хабарландыру берілген бетті қамтитын, сканерленгенхабарландыруды қоса ұсыну)
    «ULYTAU» телеарнасының 19.07.2023жылғы эфирлік анықтамасы
    (теле немесе радиоарнаның атауын, хабарландыру жарияланған күнді көрсету, теле немесе радиоарнада жарияланған қоғамдық тыңдаулар өткізілетіндігі туралы хабарландырудың бейне және аудиожазбасы бар электрондық жеткізгіш қоғамдық тыңдаулардың хаттамасына қоса тіркелуі (жариялануы) тиіс)
    4) Қарағанды облысы, Шет ауданы, Ақсу-Аюлы ауылының әкімшілігі, Шортанбай жырау көшесі, 24 мекенжайы бойынша 1 дана хабарландыру әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың, ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) жергілікті атқарушы органдарының хабарландыру тақталарында және хабарландыруларды орналастыру үшін арнайы тағайындалған орындарда. Фотоматериалдар осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі.
12. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімдері:
    (хатшыны таңдау туралы. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың "қолдаймын", "қарсымын", "қалыс қаламын" деп дауыс бергендер санын көрсету
    «Қолдаймын» - 15 адам; «қарсымын» - 0 адам; «қалыс қаламын» - 0 адам.
    (регламентті бекіту туралы. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың "қолдаймын").
    «Қолдаймын» - 15 адам; «қарсымын» - 0 адам; «қалыс қаламын» - 0 адам.

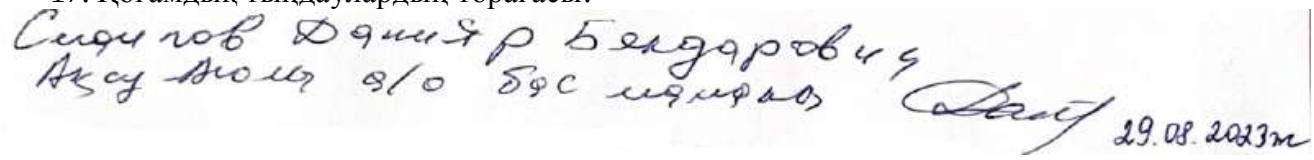
(Осы Қағидалардың 23-тармағына сәйкес себептерді көрсете отырып, қоғамдық. Тыңдаулар өткізілмеді деп тану туралы. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың "қолдаймын", "қарсымын", "қалыс қаламын" деп дауыс бергендер санын көрсету)

«Қолдаймын» - 15 адам; «қарсымын» - 0 адам; «қалыс қаламын» - 0 адам.

Қоғамдық тыңдаулар өтті деп есептеледі.

13. Барлық тыңдалған баяндамалар туралы мәліметтер: баяндама – Әділбай А.Т.,экология бөлімінің бас маманы – «КАТЭК» ЖШС жобалаушысы (баяндамашының тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып отырған ұйымның атауы).
14. Қоғамдық тыңдаулар хаттамасының ажырамас бөлігі болып табылатын және қоғамдық тыңдаулар өткізілгенге дейін және өткізу кезінде келіп түскен барлық ескертулер мен ұсыныстарды қамтитын жиынтық кесте. Қоғамдық тыңдаулардың тақырыбына мүлде қатысы жоқ ескертулер мен ұсыныстар кестеге "қоғамдық тыңдаулардың тақырыбына қатысы жоқ" деген белгімен енгізіледі.
15. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың қаралып отырған құжаттар мен тыңдалған баяндамалардың толықтығы мен түсіну үшін жеңілдігі тұрғысынан алғандағы. Сапасы жөніндегі пікірі, оларды жақсарту бойынша ұсынымдары: «Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» РМУ-нің ескертулері оқылды.

    (тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып отырған ұйымның атауы, пікірлері мен ұсынымдары)
16. Қоғамдық тыңдаулар хаттамасына сот тәртібімен шағым жасауға болады.
17. Қоғамдық тыңдаулардың төрағасы:



(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып табылатын ұйымның атауы, қолы, күні)

18. Қоғамдық тыңдаулардың хатшысы: Әділбай А.Т., экология бөлімінің бас маманы – «КАТЭК» ЖШС жобалаушысы 29.08.2023 ж



(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып табылатын ұйымның атауы, қолы, күні)

Қоғамдық тыңдаулар өткізілгенге дейін және өткізу кезінде келіп түскен ескертулер мен ұсыныстардың жиынтық кестесі

№	Қатысушылардың ескертулері мен ұсыныстары (қатысушының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып отырған ұйымның атауы)	Ескертулер мен ұсыныстарға жауаптар (жауап берушінің тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып отырған ұйымның атауы)	Ескертпе (алынып тасталған ескерту немесе ұсыныс))
1.	Қашан басталады? – Хамзин Б. (ақсақал)	Қайырлы күн! Менің есімім Айдар болады,Энергетика басқармасынан Қарағанды облысынан. Басталу мерзімі осы жылдың аяғына дейін	Алынып тасталған

		мемлекеттік сараптаманын қортындысын аламыз, ары қарай келесі жылы біз уже министерство энергетикиға барып Республиканский бюджеттен қаражат сұраймыз, қаражат қалай бөлінеді сразу бастаймыз. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	
2.	Әлі ақша бөлінген жоқ па сонда? – Ибраев Қ. (ақсақал)	Ақша бөлінді жобаны жасау үшін. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы) Жоба жасалып жатыр сметалық құжаттамаға, соны жасайды, ақшасын анықтайды, содан кейін Республикалық бюджеттен қаражат бөлінеді. – Смаилов Д.Б. (Ақсу-Аюлы әкімшілігінің бас маманы)	Алынып тасталған
3.	Облыстық бюджет теп естідік қой? – Ибраев Қ. (ақсақал)	Бұндай үлкен жобаларға республикадан бөлінеді, үйткені біз Жанаарқа жақтан басқа облыстан магистарлдан тартып аламыз, жобаның құны үлкен қаражат шығады (1 миллиардтан) асады сол үшін республикалық бюджеттен аламыз, если уже проект қымбаттап бара жатса қалғанын облыстық бюджеттен аламыз. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	Алынып тасталған
4.	Газдың тереңдігі қанша? – Хамзин Б. (ақсақал)	Тереңдігі ол құбырдың диаметріне байланысты, құбырдың диаметрі 800 ден асса, то 5 метр жерге жатады, құбырдың диаметрі кішкентай болса төмен қысымды газ болса төмен қысымды газ болса жерге 80 см төмен кетеді. – Болатов А.Б.	Алынып тасталған

		("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	
5.	4 елді мекенге тартасыздар ма? – Жолғұтты И. – тұрғын.	Осы Шет ауданы басталымы ғой, ең бастысы бастап осы 4 елді мекенге қосылады, бірақ елді мекендерге мына жақта Ағадір кентінен сұрақтар түсіп жатыр: «бізге газ қашан келеді?» деп ертен Өспен кентіне газ жеткізгенд біз Ағадірге труба қалдырамыз и сол жолда жатқан елді мекенге труба қалдырады болашақта сол елді мекендер өздері қосылады . – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	Алынып тасталған
6.	Сол бізге Ақтоғайға келсе... Жолғұтты И. – тұрғын.	Ары қарай Ақтоғайға қаражат бөлінсе ары қарай ойластырамыз. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	Алынып тасталған
7.	1,5 жылдан кейін ба? – Хамзин Б. (ақсақал)	Басталуы деп сұрап жатырсыз ба? – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	Алынып тасталған
8.	Жоқ, ауданға. – Хамзин Б. (ақсақал)	Ауданғаол қаражат бөлінген соң, қаражт тез бөлінсе жоба тез жүреді, аз бөлінсе кішкене созылады. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	Алынып тасталған
9.	Жоба 35 ай дедіңіз, 3 жыл ғой ия? – Ибраев Қ. (ақсақал)	Жоқ ол қаражат постоянно бөлініп тұрса, жоба бойынша 35 айдың ішінде бітіреді, егерде қаражат бөлініп-бөлініп тұрсасонда созылады. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	Алынып тасталған

10.	26-27 жылдары газды көреміз ба? – Ибраев Қ. (ақсақал)	Көресіз, уайымдамаңыз. – Смаилов Д.Б. (Ақсу-Аюлы әкімшілігінің бас маманы)	Алынып тасталған
11.	Газ жете ма? – Ибраев Қ. (ақсақал)	Газ жетеді. Казір Қарағанды, Теміртау қаласы газбен қамтылып жатыр. Астана қаласында ТЭЦ газбен отыр. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	Алынып тасталған
12.	Жиженный газ ба бұл енді? – Хамзин Б. (ақсақал)	Жоқ, природный. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	Алынып тасталған
13.	Әр уйге адамдардың өздері тартады ма? – Ибраев Қ. (ақсақал)	Жоба бойынша забордың тубіне дейін әкеліп береді сізге, ары қарай өзіңіз кіргізіп аласыз. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	Алынып тасталған
14.	Маман болады ма? – Ибраев Қ. (ақсақал)	Қарағандыда КазТрансГазАймақ деген эксплуатирующая компаия бар, сол организация осы жерде филиал ашып уже местный населениеден адм жалдап: обходчик, слесарь соның бәрін жұмысқа алып жұмысты бастайды. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы	Алынып тасталған
15.	Ақша жинайтындар ғой? – Ибраев Қ. (ақсақал)	Иа. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы	Алынып тасталған
16.	Жоба бойынша, сметалық құжатта жұмыс істетйтін адамның еденицасы болады ма? Есептеліп отыр ма? – Жолғұтты И. – тұрғын.	Национальный компания бар ҚазақГаз біз сол жерге заявка береміз, олар уже өздері санайды. Осы мекенде филиал ашу керек деп, осынша ма адам керек деп. Мынау үлкен ауылды мекен, значит көп адам керек. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының	Алынып тасталған

		энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы	
17.	Жоба басталып пед? – Ибраев Қ. (ақсақал)	Біз қазір жобаны уже біттік, қыркуйек айында біз мемлекеттік сараптамаға кіреміз. Экология бөлімі сентябрьдың соңында шығады. – Әділбай А.Т. («КАТЭК» ЖШС экология бөлімінің бас маманы. Әділбай А.Т. («КАТЭК» ЖШС экология бөлімінің бас маманы.	Алынып тасталған
18.	Үйдің жанына келгеннен кейін киргізудің өзі қымбат деп жатыр. – Ибраев Қ. (ақсақал)	Қарағанды қаласында халық айтады қымбат деп 50м2 үй, где-то 500-600.000 тг шығады, 100-120 м2 үй 1000000 тг дейін шығады, бірақ мемлекет тарапынан рассрочка беріледі 5 жылға – пайыссыз. Ай сайын 5-10000 тг шығады. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы	Алынып тасталған
19.	Акимат бюджетке онда биыл салу керек ғой 1миллиардты бюджетке. – Хамзин Б. (ақсақал)	Аға, биыл уже бітіп бпрп жатыр ғой. Біз жобаны әзірлеп бітіп, мемлекеттік сараптама өтіп, бэджетке заявка дайындап содан кейін ақша сұраймыз – келесі жылы, биыл уже жылдың аяғы ғой, 8 айға жетіп қалдық. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	Алынып тасталған
20.	Үйде тұрған балоновый плитаны әкеліп қоямыз, сол жарай ма сырттан келген газға? – Хамзин Б. (ақсақал)	Қарағандыда кейбір адамдар бұрын үйіне газовый отопление бар ма, тура отопление только балонмен, сол балонды алып тастайды , біз әкелген трубаны жалғайды, тура солай газовый плитаны жалғай аласыз. Сізде балонда ол жиженный аз, ал біз әкелетін ол приролдный газ. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының	Алынып тасталған

		энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	
21.	Отопление қалай болады? – Ибраев Қ. (ақсақал)	Отопление кішкентай котел қоясыз кондиционер сияқты, шкаф сияқты стекаға іліп қоясыз трубалар жалғанады сол жерден уже үйдің ішіндегі трубалар сол трубаларға жалғап береді специалисттер. Қарағандыда 24 организация жұмвс істеп жатыр, сондай қосу үшін. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	Алынып тасталған

Приложение 4
к Правилам проведения
общественных слушаний

Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний по проекту «Строительство газопровода-отвода и АГРС "Аксу-Аюлы" и сетей газоснабжения п.Аксу-Аюлы, Еркиндик, Успенка, Сакен Сейфуллина».

1. Наименование местного исполнительного органа административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы), на территории которого осуществляется деятельность, или на территорию которого будет оказано влияние: ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области».

2. Предмет общественных слушаний: Охрана окружающей среды на проектно-сметную документацию «Строительство газопровода-отвода и АГРС "Аксу-Аюлы" и сетей газоснабжения п.Аксу-Аюлы, Еркиндик, Успенка, Сакен Сейфуллина»

(полное, точное наименование рассматриваемых проектных материалов)

3. Наименование уполномоченного органа области, городов республиканского значения, столицы, в адрес которого направлены материалы, выносимые на общественные слушания: РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» при МГЭПР РК

4. Местонахождение намечаемой деятельности: Карагандинская область, Шетский район, с.Аксу-Аюлы.

(полный, точный адрес, географические координаты территории участка намечаемой деятельности)

5. Наименование всех административно-территориальных единиц, затронутых возможным воздействием намечаемой деятельности: Карагандинская область, Шетский район, с.Аксу-Аюлы.

(перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности и на территории которых будут проведены общественные слушания)

6. Реквизиты и контактные данные инициатора намечаемой деятельности: ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Карагандинской области», Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Гоголя, 34, БИН 070540003649, тел.: +7 (7212) 56-09-05, u.usenov@karaganda-region.gov.kz.

(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИНН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)

7. Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы: ТОО «КАТЭК», адрес: г. Алматы, пер. Снайперский, 4; БИН 960540000195; тел.: 8-727-241-13-87; e-mail:katek@katek.kz, www.katek.kz

(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИНН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)

8. Дата, время, место проведения общественных слушаний (дата(-ы) и время открытого собрания общественных слушаний): 25.08.2023 года, 11:00 часов по адресу: Карагандинская область, Шетский район, Аксу-Аюлинский с.о., с.Аксу-Аюлы, ул.Жанқұтты би, 39. Здание дома культуры; регистрация проводилась за 5 мин до общественных слушаний, слушания проводились посредством открытых собраний и в онлайн формате zoom:

https://us05web.zoom.us/j/88119992189?pwd=26kqWmhsp2OWidz1GRYl4g0euzwCnw.1

Идентификатор конференции: 881 1999 2189

Код доступа: 123qwe

(дата, время начала регистрации участников, время начала общественных слушаний, полный и точный адрес места проведения слушаний. В случае продления общественных слушаний указываются все даты)

9. Копия письма-запроса от инициатора намечаемой деятельности и копия письма-ответа местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), о согласовании условий проведения общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний.

10. Регистрационный лист участников общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний.

11. Информация о проведении общественных слушаний распространена на государственном и русском языках следующими способами:

1) На Едином экологическом портале https://ecoportal.kz/;
2) На официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы) или официальном интернет-ресурсе государственного органа-разработчика: ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области». https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat/press/article/details/130018?directionId=5159&lang=ru; 20.07.2023 г.
(наименование и ссылки на официальном интернет-ресурсы и даты публикации)
3) В средствах массовой информации, в том числе, не менее чем в одной газете, и посредством не менее чем одного теле- или радиоканала, распространяемых на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), полностью или частично расположенных в пределах затрагиваемой территории, не позднее чем за двадцать рабочих дней до даты начала проведения общественных слушаний: газета «Shet shugylasy» №29(11 070) от 20.07.2023г.
(название, номер и дата публикации объявления в газете, с приложением сканированного объявления: сканированная титульная страница газеты и страница с объявлением о проведении общественных слушаний)
Эфирная справка телеканала «ULYTAU» от 19.07.2023 г.
(название теле или радиоканала, дата объявления: электронный носитель с видео- и аудиозаписью объявления о проведении общественных слушаний на теле или радиоканале подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний)
4) На досках объявлений местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения, сел, поселков, сельских округов) и в местах, специально предназначенных для размещения объявлений в количестве объявлений по адресам: Карагандинская область, Шетский район, с.Аксу-Аюлы ул. Шортанбай жырау, 24 (здание Акимата).
5) Фотоматериалы прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний.

12. Решения участников общественных слушаний:

(о выборе секретаря. Указать количество участников общественных слушаний «за», «против», «воздержались»).

«За» - 15 человек; «против» - 0 человек; «воздержались» - 0 человек.

(об утверждении регламента. Указать количество участников общественных слушаний «за», «против», «воздержались»).

«За» - 15 человек; «против» - 0 человек; «воздержались» - 0 человек.

(о признании общественных слушаний состоявшимися. Указать количество участников общественных слушаний "за", "против", "воздержались")

«За» - 15 человек; «против» - 0 человек; «воздержались» - 0 человек.

Общественные слушания считаются состоявшимися.

13. Сведения о всех заслушанных докладах: доклад – Әділбай А.Т., главный специалист отдела экологии - проектировщик ТОО «КАТЭК»

(фамилия, имя, отчество (при наличии) докладчика, должность, наименование представляемой организации)

14. Тема – «Строительство газопровода-отвода и АГРС "Аксу-Аюлы" и сетей газоснабжения п.Аксу-Аюлы, Еркиндик, Успенка, Сакен Сейфуллина» с материалами «охраны окружающей среды», доклад – 5 стр., презентация – 15 стр.

(тема доклада, количество страниц, слайдов, файлов, плакатов, чертежей)

Текст доклада по документам, выносимым на общественные слушания, прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний.

15. Сводная таблица, которая является неотъемлемой частью протокола общественных слушаний и содержит замечания и предложения, полученные до и во время проведения общественных слушаний. Замечания и предложения, явно не имеющие связи с предметом общественных слушаний, вносятся в таблицу с отметкой «не имеют отношения к предмету общественных слушаний».Прилагается к протоколу.

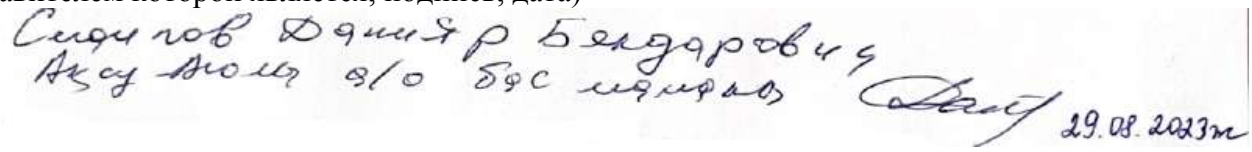
16. Мнение участников общественных слушаний о качестве рассматриваемых документов и заслушанных докладов на предмет полноты и доступности их понимания, рекомендации по их улучшению: все участники удовлетворены представленными материалами. Замечания от РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» зачитаны.

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование представляемой организации, мнения и рекомендации)

17. Обжалование протокола общественных слушаний возможно в судебном порядке.

18. Председатель общественных слушаний: заместитель акима ГУ «Аппарат акима поселка Аксу-Аюлы Карагандинской области» Канат Б.

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, дата)



19. Секретарь общественных слушаний: Әділбай А.Т., главный специалист отдела экологии - проектировщик ТОО «КАТЭК» 29.08.2023 г.

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, дата)

Сводная таблица замечаний и предложений, полученных до и во время проведения общественных слушаний

№	Замечания и предложения участников (фамилия, имя и отчество (при наличии) участника, должность,	Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и отчество (при наличии) отвечающего, должность,	Примечание (снятое замечание или предложение)

	наименование представляемой организации)	наименование представляемой организации)	
1.	Қашан басталады? – Хамзин Б. (ақсақал)	Қайырлы күн! Менің есімім Айдар болады,Энергетика басқармасынан Қарағанды облысынан. Басталу мерзімі осы жылдың аяғына дейін мемлекеттік сараптаманын қортындысын аламыз, ары қарай келесі жылы біз уже министерство энергетикиға барып Республиканский бюджеттен қаражат сұраймыз, қаражат қалай бөлінеді сразу бастаймыз. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	Снято.
2.	Әлі ақша бөлінген жоқ па сонда? – Ибраев Қ. (ақсақал)	Ақша бөлінді жобаны жасау үшін. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы) Жоба жасалып жатыр сметалық құжаттамаға, соны жасайды, ақшасын анықтайды, содан кейін Республикалық бюджеттен қаражат бөлінеді. – Смаилов Д.Б. (Ақсу-Аюлы әкімшілігінің бас маманы)	Снято.
3.	Облыстық бюджет теп естідік қой? – Ибраев Қ. (ақсақал)	Бұндай үлкен жобаларға республикадан бөлінеді, үйткені біз Жанаарқа жақтан басқа облыстан магистарлдан тартып аламыз, жобаның құны үлкен қаражат шығады (1 миллиардтан) асады сол үшін республикалық бюджеттен аламыз, если уже проект қымбаттап бара жатса қалғанын облыстық бюджеттен аламыз. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	Снято.
4.	Газдың тереңдігі қанша? – Хамзин Б. (ақсақал)	Тереңдігі ол құбырдың диаметріне байланысты, құбырдың диаметрі 800 ден	Снято.

		асса, то 5 метр жерге жатады, құбырдың диаметрі кішкентай болса төмен қысымды газ болса төмен қысымды газ болса жерге 80 см төмен кетеді. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	
5.	4 елді мекенге тартасыздар ма? – Жолғұтты И. – тұрғын.	Осы Шет ауданы басталымы ғой, ең бастысы бастап осы 4 елді мекенге қосылады, бірақ елді мекендерге мына жақта Ағадір кентінен сұрақтар түсіп жатыр: «бізге газ қашан келеді?» деп ертен Өспен кентіне газ жеткізгенд біз Ағадірге труба қалдырамыз и сол жолда жатқан елді мекенге труба қалдырады болашақта сол елді мекендер өздері қосылады . – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	Снято.
6.	Сол бізге Ақтоғайға келсе... Жолғұтты И. – тұрғын.	Ары қарай Ақтоғайға қаражат бөлінсе ары қарай ойластырамыз. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	Снято.
7.	1,5 жылдан кейін ба? – Хамзин Б. (ақсақал)	Басталуы деп сұрап жатырсыз ба? – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	Снято.
8.	Жоқ, ауданға. – Хамзин Б. (ақсақал)	Ауданғаол қаражат бөлінген соң, қаражт тез бөлінсе жоба тез жүреді, аз бөлінсе кішкене созылады. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	Снято.
9.	Жоба 35 ай дедіңіз, 3 жыл ғой ия? – Ибраев Қ. (ақсақал)	Жоқ ол қаражат постоянно бөлініп тұрса, жоба бойынша 35 айдың ішінде бітіреді, егерде қаражат бөлініп-бөлініп	Снято.

		тұрсасонда созылады. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	
10.	26-27 жылдары газды көреміз ба? – Ибраев Қ. (ақсақал)	Көресіз, уайымдамаңыз. – Смаилов Д.Б. (Ақсу-Аюлы әкімшілігінің бас маманы)	Снято.
11.	Газ жете ма? – Ибраев Қ. (ақсақал)	Газ жетеді. Казір Қарағанды, Теміртау қаласы газбен қамтылып жатыр. Астана қаласында ТЭЦ газбен отыр. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	Снято.
12.	Жиженный газ ба бұл енді? – Хамзин Б. (ақсақал)	Жоқ, природный. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	Снято.
13.	Әр уйге адамдардың өздері тартады ма? – Ибраев Қ. (ақсақал)	Жоба бойынша забордың тубіне дейін әкеліп береді сізге, ары қарай өзіңіз кіргізіп аласыз. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	Снято.
14.	Маман болады ма? – Ибраев Қ. (ақсақал)	Қарағандыда КазТрансГазАймақ деген эксплуатирующая компаия бар, сол организация осы жерде филиал ашып уже местный населениеден адм жалдап: обходчик, слесарь соның бәрін жұмысқа алып жұмысты бастайды. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы	Снято.
15.	Ақша жинайтындар ғой? – Ибраев Қ. (ақсақал)	Иа. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы	Снято.
16.	Жоба бойынша, сметалық құжатта жұмыс істетйтін адамның еденицасы болады	Национальный компания бар ҚазақГаз біз сол жерге заявка береміз, олар уже өздері	Снято.

	ма? Есептеліп отыр ма? – Жолғұтты И. – тұрғын.	санайды. Осы мекенде филиал ашу керек деп, осынша ма адам керек деп. Мынау үлкен ауылды мекен, значит көп адам керек. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы	
17.	Жоба басталып пед? – Ибраев Қ. (ақсақал)	Біз қазір жобаны уже біттік, қыркуйек айында біз мемлекеттік сараптамаға кіреміз. Экология бөлімі сентябрьдың соңында шығады. – Әділбай А.Т. («КАТЭК» ЖШС экология бөлімінің бас маманы. Әділбай А.Т. («КАТЭК» ЖШС экология бөлімінің бас маманы.	Снято.
18.	Үйдің жанына келгеннен кейін кіргізудің өзі қымбат деп жатыр. – Ибраев Қ. (ақсақал)	Қарағанды қаласында халық айтады қымбат деп 50м2 үй, где-то 500-600.000 тг шығады, 100-120 м2 үй 1000000 тг дейін шығады, бірақ мемлекет тарапынан рассрочка беріледі 5 жылға – пайыссыз. Ай сайын 5-10000 тг шығады. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы	Снято.
19.	Акимат бюджетке онда биыл салу керек ғой 1миллиардты бюджетке. – Хамзин Б. (ақсақал)	Аға, биыл уже бітіп бпрп жатыр ғой. Біз жобаны әзірлеп бітіп, мемлекеттік сараптама өтіп, бэджетке заявка дайындап содан кейін ақша сұраймыз – келесі жылы, биыл уже жылдың аяғы ғой, 8 айға жетіп қалдық. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	Снято.
20.	Үйде тұрған балоновый плитаны әкеліп қоямыз, сол жарай ма сырттан келген газға? – Хамзин Б. (ақсақал)	Қарағандыда кейбір адамдар бұрын үйіне газовый отопление бар ма, тура отопление только балонмен, сол балонды алып тастайды , біз әкелген трубаны жалғайды, тура солай газовый плитаны жалғай аласыз. Сізде балонда ол жиженный аз, ал біз	Снято.

		әкелетін ол приролдный газ. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	
21.	Отопление қалай болады? – Ибраев Қ. (ақсақал)	Отопление кішкентай котел қоясыз кондиционер сияқты, шкаф сияқты стекаға іліп қоясыз трубалар жалғанады сол жерден уже үйдің ішіндегі трубалар сол трубаларға жалғап береді специалисттер. Қарағандыда 24 организация жұмвс істеп жатыр, сондай қосу үшін. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	Снято.

Приложение 4
к Правилам проведения
общественных слушаний

Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний по проекту «Строительство газопровода-отвода и АГРС "Аксу-Аюлы" и сетей газоснабжения п.Аксу-Аюлы, Еркиндик, Успенка, Сакен Сейфуллина».

1. Наименование местного исполнительного органа административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы), на территории которого осуществляется деятельность, или на территорию которого будет оказано влияние: ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области».

2. Предмет общественных слушаний: Охрана окружающей среды на проектно-сметную документацию «Строительство газопровода-отвода и АГРС "Аксу-Аюлы" и сетей газоснабжения п.Аксу-Аюлы, Еркиндик, Успенка, Сакен Сейфуллина»

(полное, точное наименование рассматриваемых проектных материалов)

3. Наименование уполномоченного органа области, городов республиканского значения, столицы, в адрес которого направлены материалы, выносимые на общественные слушания: РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» при МГЭПР РК

4. Местонахождение намечаемой деятельности: Карагандинская область, Шетский район, с.Еркиндык, с.Успенское.

(полный, точный адрес, географические координаты территории участка намечаемой деятельности)

5. Наименование всех административно-территориальных единиц, затронутых возможным воздействием намечаемой деятельности: Карагандинская область, Шетский район, с.Еркиндык, с.Успенское.

(перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности и на территории которых будут проведены общественные слушания)

6. Реквизиты и контактные данные инициатора намечаемой деятельности: ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Карагандинской области», Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Гоголя, 34, БИН 070540003649, тел.: +7 (7212) 56-09-05, u.usenov@karaganda-region.gov.kz.

(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИНН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)

7. Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы: ТОО «КАТЭК», адрес: г. Алматы, пер. Снайперский, 4; БИН 960540000195; тел.: 8-727-241-13-87; e-mail:katek@katek.kz, www.katek.kz

(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИНН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)

8. Дата, время, место проведения общественных слушаний (дата(-ы) и время открытого собрания общественных слушаний): 23.08.2023 года, 15:00 часов по адресу: Карагандинская область, Шетский район, Успенский с.о., с.Успенское, ул.С.Сейфуллина, 6 (дом культуры). Здание дома культуры; регистрация проводилась за 5 мин до общественных слушаний, слушания проводились посредством открытых собраний и в онлайн формате zoom:

https://us05web.zoom.us/j/88233864778?pwd=5GZDm7B1doWv13uLzxFC3LFGt79r6o.1

Идентификатор конференции: 882 3386 4778

Код доступа: hk0sz6

(дата, время начала регистрации участников, время начала общественных слушаний, полный и точный адрес места проведения слушаний. В случае продления общественных слушаний указываются все даты)

9. Копия письма-запроса от инициатора намечаемой деятельности и копия письма-ответа местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), о согласовании условий проведения общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний.

10. Регистрационный лист участников общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний.

11. Информация о проведении общественных слушаний распространена на государственном и русском языках следующими способами:

1) На Едином экологическом портале https://ecoportal.kz/;
2) На официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы) или официальном интернет-ресурсе государственного органа-разработчика: ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области». https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat/press/article/details/130018?directionId=5159&lang=ru; 20.07.2023 г.
(наименование и ссылки на официальном интернет-ресурсы и даты публикации)
3) В средствах массовой информации, в том числе, не менее чем в одной газете, и посредством не менее чем одного теле- или радиоканала, распространяемых на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), полностью или частично расположенных в пределах затрагиваемой территории, не позднее чем за двадцать рабочих дней до даты начала проведения общественных слушаний: газета «Shet shugylasy» №29(11 070) от 20.07.2023г.
(название, номер и дата публикации объявления в газете, с приложением сканированного объявления: сканированная титульная страница газеты и страница с объявлением о проведении общественных слушаний)
Эфирная справка телеканала «ULYTAU» от 19.07.2023 г.
(название теле или радиоканала, дата объявления: электронный носитель с видео- и аудиозаписью объявления о проведении общественных слушаний на теле или радиоканале подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний)
4) На досках объявлений местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения, сел, поселков, сельских округов) и в местах, специально предназначенных для размещения объявлений в количестве объявлений по адресам: Карагандинская область, Шетский район, с.Еркиндык, ул.С.Сейфуллин, 1 (здание Акимата).
5) Фотоматериалы прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний.

12. Решения участников общественных слушаний:

(о выборе секретаря. Указать количество участников общественных слушаний «за», «против», «воздержались»).

За» - 10 человек; «против» - 0 человек; «воздержались» - 0 человек.

(об утверждении регламента. Указать количество участников общественных слушаний «за», «против», «воздержались»).

За» - 10 человек; «против» - 0 человек; «воздержались» - 0 человек.

(о признании общественных слушаний состоявшимися. Указать количество участников общественных слушаний "за", "против", "воздержались")

За» - 10 человек; «против» - 0 человек; «воздержались» - 0 человек.

Общественные слушания считаются состоявшимися.

13. Сведения о всех заслушанных докладах: доклад – Әділбай А.Т., главный специалист отдела экологии - проектировщик ТОО «КАТЭК»

(фамилия, имя, отчество (при наличии) докладчика, должность, наименование представляемой организации)

14. Тема – «Строительство газопровода-отвода и АГРС "Аксу-Аюлы" и сетей газоснабжения п.Аксу-Аюлы, Еркиндик, Успенка, Сакен Сейфуллина» с материалами «Отчета о возможных воздействиях», доклад – 5 стр., презентация – 15 стр.

(тема доклада, количество страниц, слайдов, файлов, плакатов, чертежей)

Текст доклада по документам, выносимым на общественные слушания, прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний.

15. Сводная таблица, которая является неотъемлемой частью протокола общественных слушаний и содержит замечания и предложения, полученные до и во время проведения общественных слушаний. Замечания и предложения, явно не имеющие связи с предметом общественных слушаний, вносятся в таблицу с отметкой «не имеют отношения к предмету общественных слушаний».Прилагается к протоколу.

16. Мнение участников общественных слушаний о качестве рассматриваемых документов и заслушанных докладов на предмет полноты и доступности их понимания, рекомендации по их улучшению: все участники удовлетворены представленными материалами. Замечания от РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» зачитаны.

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование представляемой организации, мнения и рекомендации)

17. Обжалование протокола общественных слушаний возможно в судебном порядке.

18. Председатель общественных слушаний:

Нұрмұхамбетұлы Мақсат Өспен ауылдық округі әкімі 25.08.2023г

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, дата)

19. Секретарь общественных слушаний: Секретарь общественных слушаний: Әділбай А.Т., главный специалист отдела экологии - проектировщик ТОО «КАТЭК»

25.08.2023г

Сводная таблица замечаний и предложений, полученных до и во время проведения общественных слушаний

№	Замечания и предложения участников (фамилия, имя и отчество (при наличии) участника, должность, наименование представляемой организации)	Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и отчество (при наличии) отвечающего, должность, наименование представляемой организации)	Примечание (снятое замечание или предложение)

1.	Вопросов не поступало.

Қоғамдық тыңдауларды
өткізу қағидаларына
4-қосымша

Ашық жиналыс арқылы қоғамдық тыңдаулардың «Ақсу-Аюлы» газ құбыры тармағы мен АГТС және Ақсу-Аюлы, Еркіндік, Успен, Сәкен Сейфуллин ауылының газбен қамту желілерінің құрылысы» жобасы бойынша.

1. Аумақтағы қызметі жүзеге асырылатын немесе аумаққа ықпал ету жүзеге асырылатын әкімшілік-аумақтық бірліктің (облыстардың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың) жергілікті атқарушы органының атауы: «Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы» ММ.
2. Қоғамдық тыңдаулардың тақырыбы: «Ақсу-Аюлы» газ құбыры тармағы мен АГТС және Ақсу-Аюлы, Еркіндік, Успен, Сәкен Сейфуллин ауылының газбен қамту желілерінің құрылысы» жобалық-сметалық құжаттамаға қоршаған ортаны қорғау туралы есеп.
(қарастырылатын жобалау материалдарының толық, нақты атауы).
3. Қоғамдық тыңдауларға шығарылатын материалдар жіберілген қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органның немесе облыстың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың жергілікті атқарушы органының атауы: ҚР МКҚК жанындағы «Қоршаған ортаны қорғау ақпараттық-талдау орталығы» ШЖҚ РМК
4. Көзделіп отырған қызметтің орналасатын жері: Өспен ауылы, Шет ауданы, Қарағанды облысы.
(көзделіп отырған қызмет учаскесі аумағының толық, нақты мекенжайы, географиялық координаттары)
5. Көзделіп отырған қызметтің ықтимал әсеріне қатысы бар барлық әкімшілік-аумақтық бірліктердің атауы: Өспен ауылы, Шет ауданы, Қарағанды облысы
(белгіленге көзделіп отырған қызметті жүзеге асыру нәтижесінде аумағына әсер етуі мүмкін және аумағында қоғамдық тыңдаулар өткізілетін әкімшілік-аумақтық бірліктердің тізбесі)
6. Көзделіп отырған қызмет бастамашысының деректемелері және байланыс деректері: «Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ, Қазақстан Республикасы, Қарағанды қ., Гоголь көш., 34, БСН 070540003649, телефон: +7 (7212) 56-09-05, u.usenov@karaganda-region.gov.kz.
(оның ішінде нақты атауы, заңды және нақты мекенжайы, БСН, ЖСН, телефондары, факстары, электрондық пошталары, сайттары)
7. Ықтимал әсерлер туралы есептерді әзірлеушілердің немесе стратегиялық экологиялық бағалау жөніндегі есептерді дайындау бойынша сырттан тартылған сарапшылардың немесе мемлекеттік экологиялық сараптама объектілерінің құжаттамасын әзірлеушілердің деректемелері мен байланыс деректері: «KATEK» ЖШС, мекенжайы: Алматы қ., пер. Снайпер, 4; БСН 960540000195; тел.: 8-727-241-13-87; e-mail: katek@katek.kz, www.katek.kz
(оның ішінде нақты атауы, заңды және нақты мекенжайы, БСН, ЖСН, телефондары, факстары, электрондық пошталары, сайттары)
8. Қоғамдық тыңдаулар өткізілетін күн, уақыт, орын (қоғамдық тыңдаулардың ашық жиналысы өткізілетін күн (күндер) және уақыт):23.08.2023 ж., сағат 15:00 . Қарағанды облысы, Шет ауданы, Өспен ауылы, С.Сейфуллин көшесі, 6. Мәдениет үйінің ғимараты, тіркеу қоғамдық тыңдауларға дейін 5 минут бұрын жүргізілді, тыңдаулар ашық отырыстар арқылы және онлайн ZOOM форматында өтті:
https://us05web.zoom.us/j/88233864778?pwd=5GZDm7B1doWv13uLzxFC3LFGt79r6o.1
Конференция ID: 882 3386 4778
Қол жеткізу коды: hk0sz6

(қатысушыларды тіркеу басталатын күн, уақыт, қоғамдық тыңдаулардың басталатын уақыты, тыңдаулар өткізілетін орынның толық және нақты мекенжайы. Қоғамдық тыңдаулар ұзартылатын жағдайда барлық күндер көрсетіледі).

9. Көзделіп отырған қызметтің бастамашысы жіберген сұрату хатының көшірмесін және қоғамдық тыңдауларды өткізу шарттарын келісу туралы әкімшілік-аумақтық бірліктердің жергілікті атқарушы органдары ұсынған жауап хаттың көшірмесі осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі.
10. Қоғамдық тыңдауларға қатысушыларды тіркеу парағы осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі.
11. Қоғамдық тыңдаулардың өткізілетіндігі туралы ақпарат мемлекеттік және орыс тілдерінде мынадай тәсілдермен таратылды:
    1) Бірыңғай экологиялық порталда https://ecoportal.kz/;
    2) жергілікті атқарушы органның (облыстың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың) ресми интернет-ресурсында немесе әзірлеуші мемлекеттік органның ресми интернет-ресурсында: «Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалану реттеу басқармасы» ММ https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat/press/article/details/130018?directionId=5159&lang=ru; 20.07.2023 ж.
    (ресми интернет–ресурстардың атауы, сілтемелер және жарияланған күні)
    3) Қоғамдық тыңдаулар басталған күнге дейін жиырма жұмыс күнінен кешіктірмей,бұқаралық ақпарат құралдарында, оның ішінде кемінде бір газетте және қатысы бар аумақтың шегінде толық немесе ішінара орналасқан тиісті әкімшілік – аумақтық бірліктердің (облыстың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың) аумағында таратылатын кемінде бір теле-немесе радиоарна арқылы бұқаралық ақпарат құралдарында: «Shet shugylasy» №29(11 070) 20.07.2023 ж. газеті.
    4) (газеттегі хабарландырудың атауын, нөмірін және жарияланған күнін көрсету,сондай-ақ газеттің сканерленген титулдық беті мен қоғамдық тыңдаулар өткізілетіндігі туралы хабарландыру берілген бетті қамтитын, сканерленгенхабарландыруды қоса ұсыну)
    «ULYTAU» телеарнасының 19.07.2023жылғы эфирлік анықтамасы.
    (теле немесе радиоарнаның атауын, хабарландыру жарияланған күнді көрсету, теле немесе радиоарнада жарияланған қоғамдық тыңдаулар өткізілетіндігі туралы хабарландырудың бейне және аудиожазбасы бар электрондық жеткізгіш қоғамдық тыңдаулардың хаттамасына қоса тіркелуі (жариялануы) тиіс)
    5) Қарағанды облысы, Шет ауданы, Өспен ауылының әкімшілігі, С.Сейфуллин көшесі, 1 мекенжайы бойынша 1 дана хабарландыру әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың, ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) жергілікті атқарушы органдарының хабарландыру тақталарында және хабарландыруларды орналастыру үшін арнайы тағайындалған орындарда. Фотоматериалдар осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі.
12. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімдері:

(хатшыны таңдау туралы. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың "қолдаймын", "қарсымын", "қалыс қаламын" деп дауыс бергендер санын көрсету

«Қолдаймын» - 10 адам; «қарсымын» - 0 адам; «қалыс қаламын» - 0 адам.

(регламентті бекіту туралы. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың "қолдаймын").

«Қолдаймын» - 10 адам; «қарсымын» - 0 адам; «қалыс қаламын» - 0 адам.

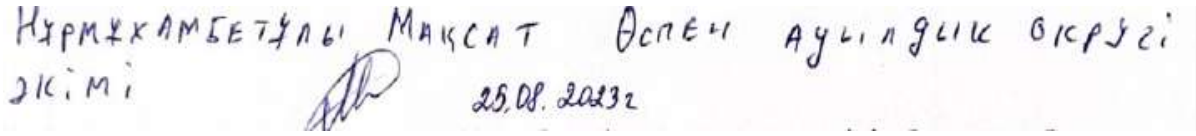
(Осы Қағидалардың 23-тармағына сәйкес себептерді көрсете отырып, қоғамдық. Тыңдаулар өткізілмеді деп тану туралы. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың "қолдаймын", "қарсымын", "қалыс қаламын" деп дауыс бергендер санын көрсету)

«Қолдаймын» - 10 адам; «қарсымын» - 0 адам; «қалыс қаламын» - 0 адам.

Қоғамдық тыңдаулар өтті деп есептеледі.

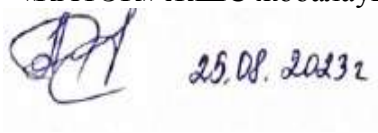
13. Барлық тыңдалған баяндамалар туралы мәліметтер: баяндама – Әділбай А.Т.,экология бөлімінің бас маманы – «КАТЭК» ЖШС жобалаушысы (баяндамашының тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып отырған ұйымның атауы).
14. Қоғамдық тыңдаулар хаттамасының ажырамас бөлігі болып табылатын және қоғамдық тыңдаулар өткізілгенге дейін және өткізу кезінде келіп түскен барлық ескертулер мен ұсыныстарды қамтитын жиынтық кесте. Қоғамдық тыңдаулардың тақырыбына мүлде қатысы жоқ ескертулер мен ұсыныстар кестеге "қоғамдық тыңдаулардың тақырыбына қатысы жоқ" деген белгімен енгізіледі.
15. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың қаралып отырған құжаттар мен тыңдалған баяндамалардың толықтығы мен түсіну үшін жеңілдігі тұрғысынан алғандағы. Сапасы жөніндегі пікірі, оларды жақсарту бойынша ұсынымдары: «Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» РМУ-нің ескертулері оқылды.

    (тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып отырған ұйымның атауы, пікірлері мен ұсынымдары)
16. Қоғамдық тыңдаулар хаттамасына сот тәртібімен шағым жасауға болады.
17. Қоғамдық тыңдаулардың төрағасы:



(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып табылатын ұйымның атауы, қолы, күні)

18. Қоғамдық тыңдаулардың хатшысы: Әділбай А.Т., экология бөлімінің бас маманы – «КАТЭК» ЖШС жобалаушысы



(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып табылатын ұйымның атауы, қолы, күні)

Қоғамдық тыңдаулар өткізілгенге дейін және өткізу кезінде келіп түскен ескертулер мен ұсыныстардың жиынтық кестесі

№	Қатысушылардың ескертулері мен ұсыныстары (қатысушының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып отырған ұйымның атауы)	Ескертулер мен ұсыныстарға жауаптар (жауап берушінің тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып отырған ұйымның атауы)	Ескертпе (алынып тасталған ескерту немесе ұсыныс))
1.	Сұрақтар болған жоқ.		

Қоғамдық тыңдауларды
өткізу қағидаларына
4-қосымша

Ашық жиналыс арқылы қоғамдық тыңдаулардың «Ақсу-Аюлы» газ құбыры тармағы мен АГТС және Ақсу-Аюлы, Еркіндік, Успен, Сәкен Сейфуллин ауылының газбен қамту желілерінің құрылысы» жобасы бойынша.

1. Аумақтағы қызметі жүзеге асырылатын немесе аумаққа ықпал ету жүзеге асырылатын әкімшілік-аумақтық бірліктің (облыстардың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың) жергілікті атқарушы органының атауы: «Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы» ММ.
2. Қоғамдық тыңдаулардың тақырыбы: «Ақсу-Аюлы» газ құбыры тармағы мен АГТС және Ақсу-Аюлы, Еркіндік, Успен, Сәкен Сейфуллин ауылының газбен қамту желілерінің құрылысы» жобалық-сметалық құжаттамаға қоршаған ортаны қорғау туралы есеп.
(қарастырылатын жобалау материалдарының толық, нақты атауы).
3. Қоғамдық тыңдауларға шығарылатын материалдар жіберілген қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органның немесе облыстың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың жергілікті атқарушы органының атауы: ҚР МКҚК жанындағы «Қоршаған ортаны қорғау ақпараттық-талдау орталығы» ШЖҚ РМК
4. Көзделіп отырған қызметтің орналасатын жері: С.Сейфуллин ауылы, Шет ауданы, Қарағанды облысы.
(көзделіп отырған қызмет учаскесі аумағының толық, нақты мекенжайы, географиялық координаттары)
5. Көзделіп отырған қызметтің ықтимал әсеріне қатысы бар барлық әкімшілік-аумақтық бірліктердің атауы: С.Сейфуллин ауылы, Шет ауданы, Қарағанды облысы.
(белгіленге көзделіп отырған қызметті жүзеге асыру нәтижесінде аумағына әсер етуі мүмкін және аумағында қоғамдық тыңдаулар өткізілетін әкімшілік-аумақтық бірліктердің тізбесі)
6. Көзделіп отырған қызмет бастамашысының деректемелері және байланыс деректері: «Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ, Қазақстан Республикасы, Қарағанды қ., Гоголь көш., 34, БСН 070540003649, телефон: +7 (7212) 56-09-05, u.usenov@karaganda-region.gov.kz.
(оның ішінде нақты атауы, заңды және нақты мекенжайы, БСН, ЖСН, телефондары, факстары, электрондық пошталары, сайттары)
7. Ықтимал әсерлер туралы есептерді әзірлеушілердің немесе стратегиялық экологиялық бағалау жөніндегі есептерді дайындау бойынша сырттан тартылған сарапшылардың немесе мемлекеттік экологиялық сараптама объектілерінің құжаттамасын әзірлеушілердің деректемелері мен байланыс деректері: «КАТЕК» ЖШС, мекенжайы: Алматы қ., пер. Снайпер, 4; БСН 960540000195; тел.: 8-727-241-13-87; e-mail: katek@katek.kz, www.katek.kz
(оның ішінде нақты атауы, заңды және нақты мекенжайы, БСН, ЖСН, телефондары, факстары, электрондық пошталары, сайттары)
8. Қоғамдық тыңдаулар өткізілетін күн, уақыт, орын (қоғамдық тыңдаулардың ашық жиналысы өткізілетін күн (күндер) және уақыт):24.08.2023 ж., сағат 11:00 Қарағанды облысы, Шет ауданы, С.Сейфуллин ауылы, С.Сейфуллин көшесі, 17. Мәдениет үйінің ғимараты, тіркеу қоғамдық тыңдауларға дейін 5 минут бұрын жүргізілді, тыңдаулар ашық отырыстар арқылы және онлайн ZOOM форматында өтті:
https://us05web.zoom.us/j/83904252376?pwd=OmBIBSJDEVAbSBXfMeYqKaD1IYYEub.1 Конференция ID: 839 0425 2376
Қол жеткізу коды: 123qwe

(қатысушыларды тіркеу басталатын күн, уақыт, қоғамдық тыңдаулардың басталатын уақыты, тыңдаулар өткізілетін орынның толық және нақты мекенжайы. Қоғамдық тыңдаулар ұзартылатын жағдайда барлық күндер көрсетіледі).

9. Көзделіп отырған қызметтің бастамашысы жіберген сұрату хатының көшірмесін және қоғамдық тыңдауларды өткізу шарттарын келісу туралы әкімшілік-аумақтық бірліктердің жергілікті атқарушы органдары ұсынған жауап хаттың көшірмесі осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі.
10. Қоғамдық тыңдауларға қатысушыларды тіркеу парағы осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі.
11. Қоғамдық тыңдаулардың өткізілетіндігі туралы ақпарат мемлекеттік және орыс тілдерінде мынадай тәсілдермен таратылды:
    1) Бірыңғай экологиялық порталда https://ecoportal.kz/;
    2) жергілікті атқарушы органның (облыстың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың) ресми интернет-ресурсында немесе әзірлеуші мемлекеттік органның ресми интернет-ресурсында: «Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалану реттеу басқармасы» ММ https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat/press/article/details/130018?directionId=5159&lang=ru; 20.07.2023 ж.
    (ресми интернет–ресурстардың атауы, сілтемелер және жарияланған күні)
    3) Қоғамдық тыңдаулар басталған күнге дейін жиырма жұмыс күнінен кешіктірмей,бұқаралық ақпарат құралдарында, оның ішінде кемінде бір газетте және қатысы бар аумақтың шегінде толық немесе ішінара орналасқан тиісті әкімшілік – аумақтық бірліктердің (облыстың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың) аумағында таратылатын кемінде бір теле-немесе радиоарна арқылы бұқаралық ақпарат құралдарында: ««Shet shugylasy» №29(11 070) 20.07.2023 ж. газеті.
    4) (газеттегі хабарландырудың атауын, нөмірін және жарияланған күнін көрсету,сондай-ақ газеттің сканерленген титулдық беті мен қоғамдық тыңдаулар өткізілетіндігі туралы хабарландыру берілген бетті қамтитын, сканерленгенхабарландыруды қоса ұсыну)
    5) «ULYTAU» телеарнасының 19.07.2023жылғы эфирлік анықтамасы
    (теле немесе радиоарнаның атауын, хабарландыру жарияланған күнді көрсету, теле немесе радиоарнада жарияланған қоғамдық тыңдаулар өткізілетіндігі туралы хабарландырудың бейне және аудиожазбасы бар электрондық жеткізгіш қоғамдық тыңдаулардың хаттамасына қоса тіркелуі (жариялануы) тиіс)
    6) Қарағанды облысы, Шет ауданы, , С.Сейфуллин ауылының әкімшілігі, Байқозы батыр көшесі, 7 мекенжайы бойынша 1 дана хабарландыру әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың, ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) жергілікті атқарушы органдарының хабарландыру тақталарында және хабарландыруларды орналастыру үшін арнайы тағайындалған орындарда. Фотоматериалдар осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі.
12. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімдері:

(хатшыны таңдау туралы. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың "қолдаймын", "қарсымын", "қалыс қаламын" деп дауыс бергендер санын көрсету

«Қолдаймын» - 11 адам; «қарсымын» - 0 адам; «қалыс қаламын» - 0 адам.

(регламентті бекіту туралы. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың "қолдаймын").

«Қолдаймын» - 11 адам; «қарсымын» - 0 адам; «қалыс қаламын» - 0 адам.

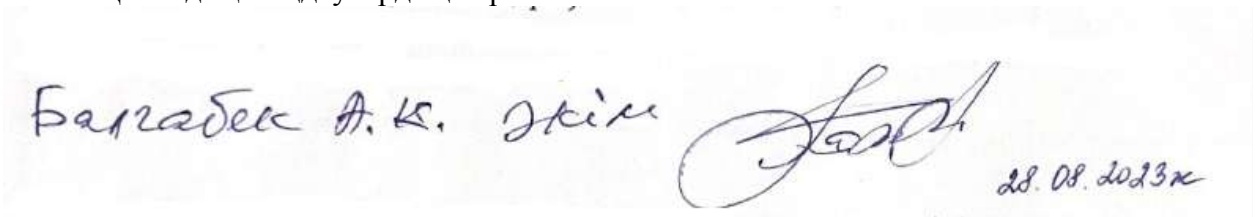
(Осы Қағидалардың 23-тармағына сәйкес себептерді көрсете отырып, қоғамдық. Тыңдаулар өткізілмеді деп тану туралы. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың "қолдаймын", "қарсымын", "қалыс қаламын" деп дауыс бергендер санын көрсету)

«Қолдаймын» - 11 адам; «қарсымын» - 0 адам; «қалыс қаламын» - 0 адам.

Қоғамдық тыңдаулар өтті деп есептеледі.

13. Барлық тыңдалған баяндамалар туралы мәліметтер: баяндама – Әділбай А.Т.,экология бөлімінің бас маманы – «КАТЭК» ЖШС жобалаушысы (баяндамашының тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып отырған ұйымның атауы).
14. Қоғамдық тыңдаулар хаттамасының ажырамас бөлігі болып табылатын және қоғамдық тыңдаулар өткізілгенге дейін және өткізу кезінде келіп түскен барлық ескертулер мен ұсыныстарды қамтитын жиынтық кесте. Қоғамдық тыңдаулардың тақырыбына мүлде қатысы жоқ ескертулер мен ұсыныстар кестеге "қоғамдық тыңдаулардың тақырыбына қатысы жоқ" деген белгімен енгізіледі.
15. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың қаралып отырған құжаттар мен тыңдалған баяндамалардың толықтығы мен түсіну үшін жеңілдігі тұрғысынан алғандағы. Сапасы жөніндегі пікірі, оларды жақсарту бойынша ұсынымдары: «Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» РМУ-нің ескертулері оқылды.

    (тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып отырған ұйымның атауы, пікірлері мен ұсынымдары)
16. Қоғамдық тыңдаулар хаттамасына сот тәртібімен шағым жасауға болады.
17. Қоғамдық тыңдаулардың төрағасы:



(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып табылатын ұйымның атауы, қолы, күні)

18. Қоғамдық тыңдаулардың хатшысы: Әділбай А.Т., экология бөлімінің бас маманы – «КАТЭК» ЖШС жобалаушысы 28.08.2023 ж

Қоғамдық тыңдаулар өткізілгенге дейін және өткізу кезінде келіп түскен ескертулер мен ұсыныстардың жиынтық кестесі

№	Қатысушылардың ескертулері мен ұсыныстары (қатысушының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып отырған ұйымның атауы)	Ескертулер мен ұсыныстарға жауаптар (жауап берушінің тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып отырған ұйымның атауы)	Ескертпе (алынып тасталған ескерту немесе ұсыныс))
1.	Мынау енді жоба ғой, құрылыс кезеңі 35 ай деп белгілеп отырсыздар, 23 жылдың 3 кварталы деп басталады деп жобалап отырсыздар, 24 толық, 25 жылдың 4 кварталы бітү керек жоба бойынша. Бұл енді жоба, осы бойынша жауап бересіздер,	Иә, жауап береміз, бірақ бұл мынандай сұрақ: ақша қалай бөлінед. Кейбір жылдарда көп бөлінед, кей бір жылдарда аз беріледі. Ол біз жоба жыл сайын дұрыстап қаражат бөлінсе, осындай уақытта бітед. Кей жерде аз бөлінсе ол	Алынып тасталған

	да? – Балғабек А.К. (әкім)	қаражат, кішкене созылуы мүмкін. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	
2.	Қаражат республикалық қой? – Балғабек А.К. (әкім)	Иә, республика боледі. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	Алынып тасталған
3.	Осы өткен жолы келгенде, сіздер айттыңыздар 23 жылдың 4 кварталында басталады, 24 жылдың аяғына қарай Сейфуллин кентіне кіреді деген әңгіме болған, 25 жылы Ақсу-Аюлыға кетеді. Енді сол кезде түсінікті айтылған еді, енді осы кездесудің мән мағынасы, өзгерісі не? – Умбетов Т.А. (ақсақалдар төрагасы, зейнеткер)	Бұл жолғы кездесудің мағынасы ол: экологиялық жағынан біз қоғамға айтамыз – міне біз жоба істеп жатырық, экология жағынан осылай болады. Кейбір мекемелер бізге замечания береді, мысалы қызыл кштапқа еңген өсімдіктер бар – айтады: осы жерде осындай өсімдіктер өседі құрылыс жүргізгенде соны қарап отырыңдар. Бізде сізге осоны айтып отыру керекпіз заң бойынша. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	Алынып тасталған
4.	Енді сіздер экология жағынан, елді мекендерден қарсылық көрсетіп жатқан ешкім жоқ па? – Умбетов Т.А. (ақсақалдар төрагасы, зейнеткер)	Жоқ, Құдай қаласа октябрьге таман экологияның қортындысы шығу керек. Біз жылдың аяғына дейін мелекеттік сараптаманы қортындысын алуымыз керек. – Әділбай А.Т. («КАТЭК» ЖШС экология бөлімінің бас маманы.	Алынып тасталған
5.	Өткен жолы келгенде ондай әңгіме жоқ еді гой, иа? – Умбетов Т.А. (ақсақалдар төрагасы, зейнеткер) Рұқсаттарын алыңдар экологияның деген? – Умбетов Т.А. (ақсақалдар төрагасы, зейнеткер)	Қандай? – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы) Бізде экология 3 кезеңге бөлінеді: 1 кезен – скрининг деп аталады, скринингке біз өткен жылы ноябрьда кіргенбіз. Мартта біз уже екінші кезеңге келгенбіз 2 кезеңмен (отчет о возможных воздействиях)	Алынып тасталған

		деген, соны өткіздік, енді соңғы кезеңі (қоршаған ортаны қорғау) деп аталады соны бүгін өткізіп жатырық и сентябрьдың соңында, октябрьдің басында біздің бөлім тамамдалады. – Әділбай А.Т. («КАТЭК» ЖШС экология бөлімінің бас маманы.	

Приложение 4
к Правилам проведения
общественных слушаний

Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний по проекту «Строительство газопровода-отвода и АГРС "Аксу-Аюлы" и сетей газоснабжения п.Аксу-Аюлы, Еркиндик, Успенка, Сакен Сейфуллина».

1. Наименование местного исполнительного органа административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы), на территории которого осуществляется деятельность, или на территорию которого будет оказано влияние: ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области».

2. Предмет общественных слушаний: Охрана окружающей среды на проектно-сметную документацию «Строительство газопровода-отвода и АГРС "Аксу-Аюлы" и сетей газоснабжения п.Аксу-Аюлы, Еркиндик, Успенка, Сакен Сейфуллина»

(полное, точное наименование рассматриваемых проектных материалов)

3. Наименование уполномоченного органа области, городов республиканского значения, столицы, в адрес которого направлены материалы, выносимые на общественные слушания: РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» при МГЭПР РК

4. Местонахождение намечаемой деятельности: Карагандинская область, Шетский район, с.С.Сейфуллина.

(полный, точный адрес, географические координаты территории участка намечаемой деятельности)

5. Наименование всех административно-территориальных единиц, затронутых возможным воздействием намечаемой деятельности: Карагандинская область, Шетский район, с.С.Сейфуллина.

(перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности и на территории которых будут проведены общественные слушания)

6. Реквизиты и контактные данные инициатора намечаемой деятельности: ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Карагандинской области», Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Гоголя, 34, БИН 070540003649, тел.: +7 (7212) 56-09-05, u.usenov@karaganda-region.gov.kz.

(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИНН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)

7. Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы: ТОО «КАТЭК», адрес: г. Алматы, пер. Снайперский, 4; БИН 960540000195; тел.: 8-727-241-13-87; e-mail:katek@katek.kz, www.katek.kz

(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИНН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)

8. Дата, время, место проведения общественных слушаний (дата(-ы) и время открытого собрания общественных слушаний): 24.08.2023 года, 11:00 часов по адресу: Карагандинская область, Шетский район, С.Сейфуллинская п.а., п.С.Сейфуллин, ул.С.сейфуллина, 17. Здание дома культуры; регистрация проводилась за 5 мин до общественных слушаний, слушания проводились посредством открытых собраний и в онлайн формате zoom:

https://us05web.zoom.us/j/83904252376?pwd=OmBIBSJDEVAbSBXfMeYqKaD1IYYEub.1

Идентификатор конференции: 839 0425 2376

Код доступа: 123qwe

(дата, время начала регистрации участников, время начала общественных слушаний, полный и точный адрес места проведения слушаний. В случае продления общественных слушаний указываются все даты)

9. Копия письма-запроса от инициатора намечаемой деятельности и копия письма-ответа местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), о согласовании условий проведения общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний.

10. Регистрационный лист участников общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний.

11. Информация о проведении общественных слушаний распространена на государственном и русском языках следующими способами:

1) На Едином экологическом портале https://ecoportal.kz/;
2) На официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы) или официальном интернет-ресурсе государственного органа-разработчика: ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области». https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat/press/article/details/130018?directionId=5159&lang=ru; 20.07.2023 г.
(наименование и ссылки на официальном интернет-ресурсы и даты публикации)
3) В средствах массовой информации, в том числе, не менее чем в одной газете, и посредством не менее чем одного теле- или радиоканала, распространяемых на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), полностью или частично расположенных в пределах затрагиваемой территории, не позднее чем за двадцать рабочих дней до даты начала проведения общественных слушаний: газета «Shet shugylasy» №29(11 070) от 20.07.2023г.
(название, номер и дата публикации объявления в газете, с приложением сканированного объявления: сканированная титульная страница газеты и страница с объявлением о проведении общественных слушаний)
Эфирная справка телеканала «ULYTAU» от 19.07.2023 г.
(название теле или радиоканала, дата объявления: электронный носитель с видео- и аудиозаписью объявления о проведении общественных слушаний на теле или радиоканале подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний)
4) На досках объявлений местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения, сел, поселков, сельских округов) и в местах, специально предназначенных для размещения объявлений в количестве объявлений по адресам: Карагандинская область, Шетский район, с.С.Сейфуллин, ул. Байқозы батыр, 7 (здание Акимата).
5) Фотоматериалы прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний.

12. Решения участников общественных слушаний:

(о выборе секретаря. Указать количество участников общественных слушаний «за», «против», «воздержались»).

«За» - 11 человек; «против» - 0 человек; «воздержались» - 0 человек.

(об утверждении регламента. Указать количество участников общественных слушаний «за», «против», «воздержались»).

«За» - 11 человек; «против» - 0 человек; «воздержались» - 0 человек.

(о признании общественных слушаний состоявшимися. Указать количество участников общественных слушаний "за", "против", "воздержались")

«За» - 11 человек; «против» - 0 человек; «воздержались» - 0 человек.

Общественные слушания считаются состоявшимися.

13. Сведения о всех заслушанных докладах: доклад – Әділбай А.Т., главный специалист отдела экологии - проектировщик ТОО «КАТЭК»

(фамилия, имя, отчество (при наличии) докладчика, должность, наименование представляемой организации)

14. Тема – «Строительство газопровода-отвода и АГРС "Аксу-Аюлы" и сетей газоснабжения п.Аксу-Аюлы, Еркиндик, Успенка, Сакен Сейфуллина» с материалами «Отчета о возможных воздействиях», доклад – 5 стр., презентация – 15 стр.

(тема доклада, количество страниц, слайдов, файлов, плакатов, чертежей)

Текст доклада по документам, выносимым на общественные слушания, прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний.

15. Сводная таблица, которая является неотъемлемой частью протокола общественных слушаний и содержит замечания и предложения, полученные до и во время проведения общественных слушаний. Замечания и предложения, явно не имеющие связи с предметом общественных слушаний, вносятся в таблицу с отметкой «не имеют отношения к предмету общественных слушаний».Прилагается к протоколу.

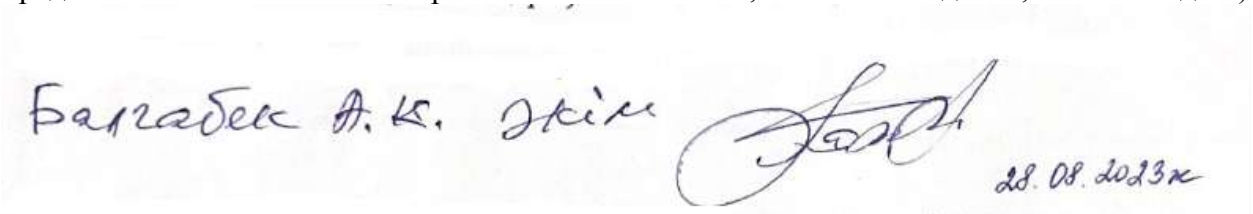
16. Мнение участников общественных слушаний о качестве рассматриваемых документов и заслушанных докладов на предмет полноты и доступности их понимания, рекомендации по их улучшению: все участники удовлетворены представленными материалами. Замечания от РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» зачитаны.

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование представляемой организации, мнения и рекомендации)

17. Обжалование протокола общественных слушаний возможно в судебном порядке.

18. Председатель общественных слушаний: заместитель акима ГУ «Аппарат акима поселка Аксу-Аюлы Карагандинской области» Канат Б.

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, дата)



19. Секретарь общественных слушаний: Әділбай А.Т., главный специалист отдела экологии - проектировщик ТОО «КАТЭК» 28.08.2023 г

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, дата)

Сводная таблица замечаний и предложений, полученных до и во время проведения общественных слушаний

№	Замечания и предложения участников (фамилия, имя и	Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и	Примечание (снятое замечание

	отчество (при наличии) участника, должность, наименование представляемой организации)	отчество (при наличии) отвечающего, должность, наименование представляемой организации)	или предложение)
1.	Мынау енді жоба ғой, құрылыс кезеңі 35 ай деп белгілеп отырсыздар, 23 жылдың 3 кварталы деп басталады деп жобалап отырсыздар, 24 толық, 25 жылдың 4 кварталы бітү керек жоба бойынша. Бұл енді жоба, осы бойынша жауап бересіздер, да? – Балғабек А.К. (әкім)	Иә, жауап береміз, бірақ бұл мынандай сұрақ: ақша қалай бөлінед. Кейбір жылдарда көп бөлінед, кей бір жылдарда аз беріледі. Ол біз жоба жыл сайын дұрыстап қаражат бөлінсе, осындай уақытта бітед. Кей жерде аз бөлінсе ол қаражат, кішкене созылуы мүмкін. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	снято
2.	Қаражат республикалық қой? – Балғабек А.К. (әкім)	Иә, республика боледі. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	снято
3.	Осы өткен жолы келгенде, сіздер айттыңыздар 23 жылдың 4 кварталында басталады, 24 жылдың аяғына қарай Сейфуллин кентіне кіреді деген әңгіме болған, 25 жылы Ақсу-Аюлыға кетеді. Енді сол кезде түсінікті айтылған еді, енді осы кездесудің мән мағынасы, өзгерісі не? – Умбетов Т.А. (ақсақалдар төрагасы, зейнеткер)	Бұл жолғы кездесудің мағынасы ол: экологиялық жағынан біз қоғамға айтамыз – міне біз жоба істеп жатырық, экология жағынан осылай болады. Кейбір мекемелер бізге замечания береді, мысалы қызыл кштапқа еңген өсімдіктер бар – айтады: осы жерде осындай өсімдіктер өседі құрылыс жүргізгенде соны қарап отырыңдар. Бізде сізге осоны айтып отыру керекпіз заң бойынша. – Болатов А.Б. ("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы)	снято
4.	Енді сіздер экология жағынан, елді мекендерден қарсылық көрсетіп жатқан ешкім жоқ па? – Умбетов Т.А. (ақсақалдар төрагасы, зейнеткер)	Жоқ, Құдай қаласа октябрьге таман экологияның қортындысы шығу керек. Біз жылдың аяғына дейін мелекеттік сараптаманы қортындысын алуымыз керек. – Әділбай А.Т. («КАТЭК» ЖШС экология бөлімінің бас маманы.	снято
5.	Өткен жолы келгенде ондай	Қандай? – Болатов А.Б.	снято

	әңгіме жоқ еді гой, иа? – Умбетов Т.А. (ақсақалдар төрагасы, зейнеткер) Рұқсаттарын алыңдар экологияның деген? – Умбетов Т.А. (ақсақалдар төрагасы, зейнеткер)	("Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ бас маманы) Бізде экология 3 кезеңге бөлінеді: 1 кезен – скрининг деп аталады, скринингке біз өткен жылы ноябрьда кіргенбіз. Мартта біз уже екінші кезеңге келгенбіз 2 кезеңмен (отчет о возможных воздействиях) деген, соны өткіздік, енді соңғы кезеңі (қоршаған ортаны қорғау) деп аталады соны бүгін өткізіп жатырық и сентябрьдың соңында, октябрьдің басында біздің бөлім тамамдалады. – Әділбай А.Т. («КАТЭК» ЖШС экология бөлімінің бас маманы.	