ҚАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Утверждаю
Председатель Правления
АО «Жайремский ГОК»
С.Бартош
2022г

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ) В АТМОСФЕРУ ДЛЯ АО «ЖАЙРЕМСКИЙ ГОК» на 2022-2031 гг.

ИП ЭКОПРОЕКТ 2017 **Г.Конысбекова**

г. Караганда 2022г

Список исполнителей

Проектировщик ИП «Экопроект 2017»  Обжорина Т.Н.

Заказчик:

АО «Жайремский ГОК»

Республика Казахстан, Карагандинская область, пгт. Жайрем, ул. Муратбаева, 20

Организация – разработчик проекта НДВ:

ИП «Экопроект 2017»

Почтовый адрес:

Юр.адрес Исполнителя: Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Жамбыла, 168/1,

тел. 8-776-526-3131.

А Н Н О Т А Ц И Я

Настоящий проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух для АО «Жайремский ГОК» разработан ИП «Экопроект 2017» на период – с 2022 года по 2031 гг.

Проект нормативов допустимых выбросов в атмосферу для предприятия АО «Жайремский ГОК» разработан в связи с необходимостью получвения разрешения на воздействие, изменениями в нормировании эмиссий по промышленной площадке предприятия и изменением объема выбросов загрязняющих веществ.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятия являются, породные и рудные отвалы, концентрата, промпродукта, ОФ, здание пит стопа, ККД Западный, КСД Западный, котельная, склады угля, автостоянки, реагентное отделение, ККД Дальнезападный.

Валовый нормируемый суммарный годовой выброс от источников месторождения Жайрем Западный и Дальнезападный, АО «Жайремский ГОК» составил 2621,607805 т/год (2020 год).

В данном проекте установлены нормативы предельно-допустимых выбросов в атмосферу для источников загрязнения. На момент разработки проекта источники выбросов загрязняющих веществ расположены на площадке: месторождения Жайрем Западный и Дальнезападный. Расширение предприятия на проектный период не планируется.

В проекте выполнены следующие работы:

- определен класс опасности предприятия;
- проведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ;
- выполнен расчет величины выбросов загрязняющих веществ от источников предприятия на период 2022-31.12.2031 гг.
- определены нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы АО «Жайремский ГОК» на период 2022-31.12.2031 гг.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2., размеры СЗЗ для проектируемых, реконструируемых и действующих объектов устанавливается на основании классификации, расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух (шум, вибрация, неионизирующие излучения, проектируемый объект относится к объектам 1 класса опасности. Согласно санитарноэпидемиологическому заключению № M.13.X.KZ48VBZ00005590 от 16.08.2019 г. размеры СЗЗ с северной, южной и западной сторон - 1000 метров; с юго-восточной стороны от Западного карьера и Западного породного отвала - от 560 до 1000 метров (от 800 до 1000 м от крайних источников выбросов).

С О Д Е Р Ж А Н И Е

1. Общие сведения о предприятии 10
1.1 Параметры карьера…….11
1.2 Границы отвода месторождения 11
1.3 Режим работы карьера……12
1.4 Обоснование категории опасности предприятия…….13
2. Характеристика предприятия, как источника загрязнения атмосферы 15
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического производства……17
2.2 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования....21
2.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ 22
2.4 Характеристика аварийных и залповых выбросав ....…22
2.5 Обоснование полноты и достоверности исходных данных……. ....…22
2.6 Перспектива развития предприятия....22
2.7 Перечент загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 23
3. Расчет и определение нормативов ПДВ 25
3.1 Общие положение……26
3.2 Учет местный особенностей при расчете загрязнения атмосферы ……27
3.3 Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на существующее положение…… ….28
4. Предложения по нормативам ПДВ 25
5. Характеристика санитарно-защитной зоны …… ……...26
5.1 Общие положения ……27
6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 26
7. Мероприятия по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий (НМУ) ...27
8. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ 29
9. Выводы и рекомендации 30
Список литературы 31

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 Средняя месячная и годовая температура воздуха, ^{0}С ... 11
Таблица 1.2 Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, % ... 11
Таблица 1.3 Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей , %... 12
Таблица 1.4 Средняя скорость ветра по румбам, м/сек ... 12
Таблица 1.5 Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с ... 12
Таблица 1.6 Число дней с пыльным позёмком /пыльной бурей ... 13
Таблица 1.7 Число дней с метелью/снежным поземком ... 13
Таблица 1.8 Среднее количество осадков, мм... 13
Таблица 1.9 Число дней с грозой ... 14
Таблица 1.10 Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере... 14
Таблица 7.1 Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ ... 28

Таблица 8.1 План-график контроля за соблюдением нормативов эмиссий на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)..... 29

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Рисунок 1.1 – Картосхема местности..... 8
Рисунок 1.2 Схематическая карта района размещения промышленной площадки месторождения Жайрем АО «Жайремский ГОК»..... 9
Рисунок 1.3 – Пояснения к картосхеме..... 10
Рисунок 1.4 Средняя месячная температура воздуха, ^{0}С..... 11
Рисунок 1.5 Средняя месячная относительная влажность воздуха, %..... 12
Рисунок 1.6 Средняя месячная скорость ветра, м/с..... 13
Рисунок 1.7 Число дней с метелью/снежным поземком..... 13
Рисунок 1.8 Среднее количество осадков..... 14

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1. Исходные данные для проведения расчета, предоставленные предприятием
Приложение 2. Бланки инвентаризации источников выбросов
Приложение 3. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
Приложение 4. Расчет рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы
Приложение 5. Сертификат на уголь
Приложение 6. Заключение СЗЗ по м. Жайрем З и ДЗ
Приложение 7. Паспорта на пылегазоулавливающее оборудование

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Месторождение барит-полиметаллических руд «Жайрем» открыто в 1950 году и представлено Западным, Дальнезападным и Восточным участками.

Месторождение Жайрем относится к числу распространенных в мире стратиформных месторождений, на долю которых приходится 60 % мировых запасов свинца и цинка, и характеризуется крупными масштабами и относительно несложным геологическим строением.

Горные работы в карьерах Дальнезападного участка Жайремского месторождения начаты в 1971 году. Проектными решениями Дальнезападный участок должен был отрабатываться комбинированным способом: верхняя часть − двумя карьерами (карьером № 1 с глубиной 200 м и карьером №2 с глубиной 300 м), нижняя – подземным способом после погашения карьеров. По состоянию на 1 января 2000 года фактическая глубина карьера №1 составила 157 м, карьера №2 – 175 м, было отработано 91,63 млн. м^3 вскрыши, добыто 22252,2 тыс. т руды.

Горные работы в карьере Западного участка велись с 1985 года по локальным проектам, выполненными Жайремским горно-обогатительным комбинатом. Отработано 4,12 млн. м^3 вскрыши и добыто 37,9 тыс. т руды. Фактическая глубина карьера – 40 м.

С переходом горнодобывающей отрасли страны в качественно новый этап развития в условиях становления рынка в Республике Казахстан, добыча и переработка полиметаллических руд Жайремского месторождения стала нерентабельной. Это было вызвано отсутствием собственной обогатительной фабрики по обогащению полиметаллических руд и экономической нецелесообразностью транспортировки руды на переработку на другие обогатительные фабрики Казахстана, связанной с дальностью перевозок и повышением железнодорожного тарифа.

В настоящее время АО «Жайремский ГОК» ведет добычу железомарганцевых руд на месторождениях: «Ушкатын-III», «Ушкатын-I», «Жомарт», «Жуманай», Жайрем, Дальнезападный и Западный участки месторождения барит-полиметаллических руд Жайрем.

Проектом планировалась поэтапная полная отработка Западного, Дальнезападного и Восточного участков месторождения открытым и подземным способом до 2080 года.

В 2011 - 2012 гг. силами института «Казгипроцветмет» был разработан «Проект промышленной отработки барит-полиметаллических руд месторождения Жайрем» /7/, а также раздел ОВОС на период 2013-2017 гг. Проектом планировалась поэтапная полная отработка Западного, Дальнезападного и Восточного участков месторождения открытым и подземным способом до 2080 года. Согласно разделу ОВОС к вышеуказанному проекту валовый выброс загрязняющих веществ на год максимальной отработки (2017 г.) для промплощадки «Жайрем» составлял 313,326319 т/год. Заключение ГЭЭ к разделу ОВОС прилагается (Приложение В).

В 2015 году ТОО «Проектсервис» был выполнен «Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для месторождения баритполиметаллических руд Жайрем» АО «Жайремский ГОК» на период 2015-2019 годы /8/. Основанием для разработки проекта ПДВ явилось изменение календарного плана на 2015-2019 годы, который предусматривал перераспределение объемов горной массы с участка Дальнезападный на участок Западный. Заключение ГЭЭ к данному проекту ПДВ прилагается (Приложение Г).

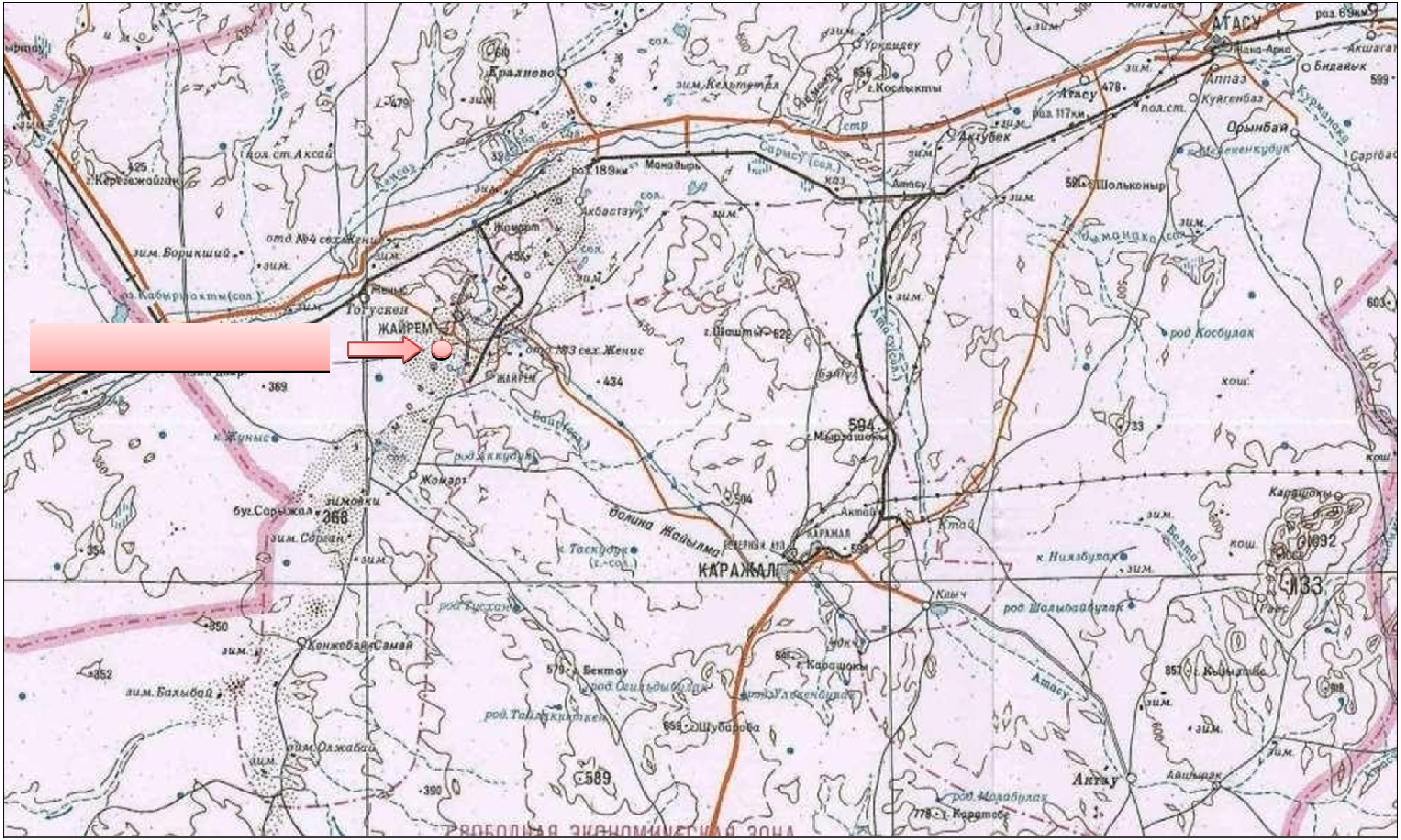
Настоящим дополнением предусматривается увеличение суммарной производительности карьеров на Дальнезападном и Западном участках месторождения Жайрем согласно заданию на проектирование с 2800 тыс. тонн до 5000 тыс. тонн руды в год. Проектные решения по подземному руднику не корректируются, подземная

отработка участков Западный и Восточный осуществляется единым подземным рудником с максимальной производительностью 5000 тыс. тонн руды в год.

Основные проектные решения, принятые «Проектом промышленной разработки барит-полиметаллических руд месторождения Жайрем» не меняются.

Настоящим дополнением выполнены расчеты по определению производительности технологического оборудования и приведен календарный план ведения горных работ.

Почтовый адрес: Республика Казахстан, Карагандинская область,п. Жайрем, ул. Муратбаева,10 АО «Жайремский ГОК»



АТАСУ
КАРАЖАЛ
ЖАЙРЕМ
Актау
Тогускен
Кралнево
Орынбай
Актубек
Шольконыр



Рисунок 1.2 Схематическая карта района размещения промышленной площадки месторождения Жайрем АО «Жайремский ГОК»



Рисунок 1.3 – Пояснения к картосхеме

1.1. ПАРАМЕТРЫ КАРЬЕРА

Месторождение Жайрем относится к числу распространенных в мире стратиформных месторождений, на долю которых приходится 60 % мировых запасов свинца и цинка, и характеризуется крупными масштабами и относительно несложным геологическим строением.

Горные работы в карьерах Дальнезападного участка Жайремского месторождения начаты в 1971 году. Проектными решениями Дальнезападный участок должен был отрабатываться комбинированным способом: верхняя часть − двумя карьерами (карьером № 1 с глубиной 200 м и карьером №2 с глубиной 300 м), нижняя – подземным способом после погашения карьеров. По состоянию на 1 января 2000 года фактическая глубина карьера №1 составила 157 м, карьера №2 – 175 м, было отработано 91,63 млн. $м^3$ вскрыши, добыто 22252,2 тыс. т руды.

Горные работы в карьере Западного участка велись с 1985 года по локальным проектам, выполненными Жайремским горно-обогатительным комбинатом. Отработано 4,12 млн. $м^3$ вскрыши и добыто 37,9 тыс. т руды. Фактическая глубина карьера – 40 м.

Таблица 1 – Основные параметры карьера

Наименование	Единица измерения	Показатели	
		Дальнезападный	Западный
Отметка дна	м	93	213
Глубина	м	303	185
Длина:			
- по дну	м	170	480
- по поверхности	м	2170	1157
Ширина:			
- по дну	м	95	275
- по поверхности	м	1335	1015
Высота уступа	м	10-12	10-12
Ширина предохранительных берм	м	10	10
Угол откоса уступов: в погашении рабочего			
- в рыхлых породах	град.	30-45 45-60	30-45 45-60
- в скальных породах	град.	60 75	60 75
Угол наклона борта	град.	23-31	22-33
Площадь карьера по поверхности	тыс. $м^2$	2046	891,5
Показатели по отвалам и складам руды			
Отвал скальных пород	тыс. $м^3$	34369,3	19762,5
Отвал рыхлых пород	тыс. $м^3$	31820,8	60199,2
Количество ярусов: - отвал скальных пород - отвал рыхлых пород		 2 2	 2 2
Высота ярусов: - отвал скальных пород - отвал рыхлых пород	м	 20; 13-20 20; 13-20	 20; 20 20; 20
Склад забалансовых руд	тыс. $м^3$	1566,2	
Склад баритовой руды	тыс. $м^3$	181,1	
Количество ярусов по складу забалансовых руд,		1	
Количество ярусов по складу баритовой руды		1	
Высота ярусов по складу забалансовых руд,	м	5-6,2	
Высота ярусов по складу баритовой руды	м	5	

1.2. ГРАНИЦЫ ОТВОДА МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Расчетная площадь (земельного отвода) - R = 1000 м, S = 314 га

Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-курортного назначения - Не предусматривается в постоянное пользование - 736,29 га (существующий земельный отвод)

Характеристика отчуждаемых земель: - Пастбища

Основные параметры карьеров приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные параметры карьера

Наименование	Единица измерения	Показатели	
		Дальнезападный	Западный
Отметка дна	м	93	213
Глубина	м	303	185
Длина:			
- по дну	м	170	480
- по поверхности	м	2170	1157
Ширина:			
- по дну	м	95	275
- по поверхности	м	1335	1015
Высота уступа	м	10-12	10-12
Ширина предохранительных берм	м	10	10
Угол откоса уступов: в погашении рабочего			
- в рыхлых породах	град.	30-45 45-60	30-45 45-60
- в скальных породах	град.	60 75	60 75
Угол наклона борта	град.	23-31	22-33
Площадь карьера по поверхности	тыс. $м^2$	2046	891,5

1.3. РЕЖИМ РАБОТЫ КАРЬЕРА

Проектом предусматривается режим работы, принятый для производственных подразделений Жайремского ГОКа: на добыче и вскрыше – круглогодичный,число рабочих дней в году 365. Число рабочих смен в сутки 2. Продолжительность смены 11 часов.

Согласно ранее принятым проектным решениям при отработке карьеров участков Дальнезападный и Западный для бурения технологических скважин применяются буровые станки марки СБШ-250МН, для выемки и погрузки руды – экскаваторы марки RH-40, для выемки и погрузки вскрышных пород – экскаваторы марки ЭКГ-10, транспортировка горной массы осуществляется автосамосвалами марки CAT-777.

Все технические характеристики применяемого оборудования согласно «Проекта промышленной разработки барит-полиметаллических руд месторождения Жайрем» приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Состав комплекса технологического оборудования

Наименование оборудования	Вид работы	Количество оборудования, шт
Бурильный станок СБШ-250МН	Бурение технологических скважин	2
Экскаватор ЭКГ-10	Погрузка вскрышных пород в карьере	4
Экскаватор RH-40	Погрузка руды в карьере	1
Автосамосвал Cat-777D	Транспортировка горной массы из карьера	24

Буровой станок ROCL8	Бурение предварительного щелеобразования	1
Бульдозер Cat-D9R	Планировка отвалов	2
Автогрейдер KOMATSU GD705A-4	Зачистка автодорог в карьере и на отвалах	2
Поливочная машина на базе БелАЗ	Орошение забоев и автодорог	2
Колесный погрузчик Cat-980H	Очистка предохранительных берм	1

1.4. ОБОСНОВАНИЕ КАТЕГОРИИ ОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Согласно приложения 1 ЭК РК АО «ЖГОК» относится к объектам 1 категории.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического производства

Месторождение Жайрем (участки Дальнезападный, Западный и Восточный) расположено в пределах Атасуйского рудного района.

Барит-полиметаллическое месторождение Жайрем – типичный представитель стратиформных месторождений атасуйского типа, характерной особенностью которых является совмещение в пространстве сингенетичных пластовых железогерманиевых и свинцово-цинковых руд с наложенным гидротермально-метасоматическим барит-свинцово-цинковым оруденением.

В геологическом строении района принимают участие разновозрастные комплексы пород, образующие два самостоятельных структурных яруса. В строении первого структурного яруса участвуют терригенно-вулканногенные образования нижнего-среднего девона и морские терригенно-карбонатные отложения верхнего девона-нижнего карбона. Второй структурный ярус представлен комплексом рыхлых кайнозойских осадков, залегающих на эродированной поверхности палеозойского складчатого основания.

Комплекс терригенно-вулканогенных пород в Атасуйском районе имеет широкое распространение и разделен на две толщи: отложения живетского яруса и дарьинскую свиту. Фаунистически они расчленены на ярусы и подъярусы, а внутри их по литологическим особенностям выделены пачки и горизонты.

На всех участках месторождения оруденение обоих типов приурочено к определенным горизонтам ритмично-слоистой, флишоидной и сероцветной пачек фаменского яруса.

Ритмично-слоистая пачка представлена глинисто-кремнисто-известковыми породами. Встречаются прослои туфов и туффитов, углистых, пиритовых и пирит-сфалеритовых ритмитов.

Флишоидная пачка является основной рудовмещающей толщей, представлена известковыми и полимиктовыми песчаниками, алевролитами с включением кальцитовых конкреций, органогенно-детритовыми известняками, пелитами.

«Маркирующий» горизонт флишоидной пачки сложен массивными черными углистыми карбонатно-калишпатово-кремнистыми породами с неравномерно распределенными светлыми кальцитовыми конкрециями.

Верхний, «железорудный», горизонт флишоидной пачки характеризуется пестрым составом с линзами и прослоями железистых яшм и гематит-магнетитовых руд.

Сероцветная пачка характеризуется чередованием горизонтов серых узловатых кремнистых известняков и темно-серых глинисто-кремнисто-известковых пород флишоидного строения.

Геологическое строение района осложнено мало- и среднеамплитудными разломами с крутопадающими сместителями. Многие из них являются поперечными к направлению складчатости второго порядка сбросами субширотного простирания.

Другая категория дизъюнктивных дислокаций – это не фиксирующиеся на поверхности разломы глубокого заложения и длительного развития в нижнепалеозойском структурном ярусе.

Они играют первостепенную роль в металлогении района. Так, очертания всей Жаильминской мульды в целом определены глубинными разломами. Широтное северное крыло мульды севернее Жайрема совпадает с глубинным разломом, вдоль которого развивались центры подводного трещинного вулканизма. На пересечении широтных и меридиональных разломов расположены Западный и Восточный участки месторождения Жайрем.

В пределах «Дальнезападного» участка рудные залежи приурочены к слабо выраженным антиклинальным поднятиям.

На Западном участке в контуре открытой разработки выделены два крупных рудных тела, их апофизы и шесть линз.

В подсчетах запасов «Дальнезападного» и «Западного» участков 2000 -2001 гг. выделены следующие основные промышленные (технологические) типы руд:

- руды зоны выветривания (зоны окисления), в том числе окисленные полиметаллические и окисленные барит-полиметаллические;
- полиметаллические (свинцово-цинковые);
- барит-полиметаллические;
- баритовые (монобаритовые) руды;
- собственно медные (забалансовые);
- цинково-карбонатные (забалансовые).

Основными минералами, определяющими промышленную ценность руд, являются сфалерит, галенит, барит.

Породы и руды участков Западный, Дальнезападный и Восточный месторождения Жайрем, в основном, крепкие и весьма крепкие. Коэффициент крепости по шкале М.М. Протодъяконова для руд, в основном, составляет 10–12, для пород от 10–12 до 15–20. В зонах выветривания скальные породы имеют коэффициент крепости от 2–6 до 7–9.

Усредненная плотность (объемная масса) скальных пород месторождения – 2,7 т/м3.

Первичные руды Дальнезападного и Западного участков характеризуются плотностью: полиметаллические – 3,0 т/м3; барит-полиметаллические – 3,61 т/м3; баритовые – 3,92 т/м3.

Руды окисленные характеризуются плотностью: полиметаллические – 1,88 т/м3; барит-полиметаллические – 3,52 т/м3; баритовые – 3,83 т/м3.

Первичные руды Восточного участка характеризуются плотностью: свинцово-цинковые – 3,14 т/м3; барит-свинцово-цинковые – 4,13 т/м3; баритовые – 3,92 т/м3; цинковые – 2,85 т/м3; железо-германиевые (железные) – 3,64 т/м3

Пористость скальных пород и руд месторождения Жайрем составляет от 0,7 до 1,34 %. Влажность естественная первичных руд – до 1,0 %; окисленных – до 13-28 %. Коэффициент разрыхления руд и скальных пород равен 1,6–1,65. Для рыхлообломочных пород – 1,3–1,4. Абразивность скальных пород и руд 0,1–13 мг – низкая и ниже средней (I-III класс).

Радиоактивность рудовмещающих пород и руд месторождения составляет от 10 до 18 мкр/ч, что не требует дополнительных специальных мероприятий при проведении горных работ.

Сейсмичность района не превышает 6 баллов по СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Основные закономерности тектонического строения месторождения, определяющие локализацию оруденения, сводятся к следующему:

1. Для месторождения, как и для района в целом, характерно развитие глыбовой складчатости, проявленной в виде линейных пликативных рудовмещающих структур. Рудовмещающие породы осадочного чехла образуют поперечные флексурные перегибы, в которых фиксируются максимумы барит-полиметаллического оруденения.
2. Судя по закономерному возрастанию мощностей осадочных пород в сторону прогибов и сокращению их над поднятиями, глыбовая складчатость развивалась конседиментационно в течение очень длительного времени.

Только таким путем могла осуществляться компенсация прогибов усиленным осадконакоплением в условиях иловых впадин бассейна.

Месторождение Жайрем по современной схеме гидрогеологического районирования относится к бассейну трещинных вод Западно-Балхашской синклинальной зоны.

Условия обводненности водовмещающих пород определяются сочетанием физико-географических, геологических и гидрогеологических факторов, присущих северной части полупустыни Бетпак-Дала. Почти все развитые в районе горные породы в какой-то степени обводнены.

Гидрогеологические условия Западного участка являются сложными и по степени обводненности относятся к III группе.

По условиям залегания, питания, водообильности, качеству и циркуляции, подземные воды разновозрастных стратиграфических комплексов значительно отличаются. По условиям циркуляции выделяются два основных комплекса подземных вод: поровые воды рыхлой коры выветривания и трещинно-карстовые воды коренных карбонатных пород. Горизонты гидравлически связаны между собой, имеют общую уровенную поверхность, но отличны по условиям циркуляции подземных вод. Воды рыхлой коры выветривания носят застойный характер. Обводненность коренных карбонатных отложений определяется закарстованностью и трещиноватостью пород, зонами разрывных нарушений.

Хотя в гидродинамическом отношении оба горизонта рассматриваются, как единый водоносный комплекс, условия отработки (вскрыши карьером) в них весьма различны. В первом горизонте водовмещающие породы зачастую представлены глинистыми разностями, нацело обводнены, характеризуются низкой водоотдачей, весьма неустойчивы в обводненном состоянии, поэтому требуют опережающего осушения (водопонижения). Обводненность второго горизонта по данным бурения, связана с закарстованностью, зонами разрывных нарушений и поэтому возможны аварийные прорывы подземных вод.

Глубина залегания подземных вод зависит от характера рельефа, мощности покровных глин и колеблется от 2 до 70 м. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах от первых метров до 20-30м.

Значения величин водопроводимости, определенных различными методами, изменяются от 0.3 до 738 м2/сут, при ее средней величине по участку – 267 м2/сут. Средняя величина коэффициента фильтрации – 0.71 м/сут.

Водоотдача пород уменьшается с глубиной и составляет 0.03-0.01. Химический состав подземных вод неоднороден. Ионный состав подземных вод изменяется от гидрокарбонатного до хлоридного натриевого. Минерализация изменяется от 0.5-1.5 г/л в верхних зонах коры выветривания до 12 г/л и более в глубоких частях структур. В среднем по месторождению Жайрем она составляет 6.5 г/л, по участку Западный около 6 г/л.

Питание водоносного комплекса осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и бокового притока трещинных вод со структур прилегающих территорий.

В пределах территории Жайремского месторождения и его участков по стратиграфическому принципу выделены площади распространения следующих водоносных горизонтов и комплексов (Граф.приложение 77, том V, папка 3).

Водоносный горизонт аллювиальных среднечетвертичных–современных отложений (aQII-IV). Площадь распространения этого горизонта находится за пределами исследуемой территории. Однако описание его уместно, так как он является эксплуатационным на Тузкольском месторождении подземных вод, которое разведано для водоснабжения Жайремского ГОКа и населенных пунктов данного промрайона. Обводненность аллювиальных отложений и качество воды весьма неоднородны и определяются, прежде всего, мощностью и литологическим составом вмещающих пород. Наибольшее развитие они получили в пределах долины р.Сарысу. Мощность обводненных песков здесь составляет 2-10 м. Дебиты скважин колеблются в пределах 2-17 л/сек при понижении 2-4 м, коэффициент фильтрации – 7,8-18,5 м/сут, водопроводимость 100-1000 м/сут, водоотдача песчано-гравелистых отложений равна 0,2.

Минерализация подземных вод в среднем по месторождению составляет 0,4 г/л при гидрокарбонатном кальциевом или натриевом составе.

Подземные воды среднечетвертичных-современных эоловых (vaQII-IV) отложений имеют широкое распространение. Они перекрывают все геологические образования на участке. Водовмещающими являются мелкозернистые отсортированные ветром пески, закрепленные скудной степной растительностью. Вскрытая скважинами мощность обводненных песков, не превышает 1-5м. Грунтовые воды со свободной поверхностью залегают на глубинах 2-7 м. Воды характеризуются в основном низкой минерализацией (не более 0.5-1 г/л) и гидрокарбонатным или смешанным ионным составом. В связи с малой мощностью пласта, относительно невысокими фильтрационными и емкостными свойствами роль этого водоносного горизонта в обводнении месторождения незначительна. Однако эоловые пески имеют важное значение в питании основного водоносного комплекса карбонатных отложений. В связи с высоким коэффициентом просачивания (не менее 0,5) пески аккумулируют весенние снеготалые воды и через «окна» в покровных глинах отдают их в толщу фамен-турнейских известняков. Воды данного горизонта используются в виде отдельных скважин в основном для полива с/х культур, в редких случаях для местного водоснабжения. При проходке карьеров осложнения могут возникнуть в связи с плывунным состоянием водовмещающих пород. Осушение данного горизонта, учитывая его небольшую мощность и водообильность возможно частично за счет кольцевого горизонтального дренажа.

Подземные воды локально-слабоводоносного горизонта нижне-верхне-четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений (ap QI-III) приурочены к погребенному под песками или суглинками аллювию блуждающих потоков. Эти отложения выдержанных горизонтов не образуют и на данном участке не вскрываются. Водосодержащими являются прослои и линзы песков, галечников и щебенисто-дресвяных образований среди глин и суглинков. Воды безнапорные, залегают на глубинах 0,5-3,5 м. На этом участке эксплуатируется водозабор для временного водоснабжения строительного поселка.

Водоносный горизонт верхнеолигоценовых аллювиальных отложений погребенных русел (P33) получил развитие в пределах древнего русла долины Сарысу, врезанного в палеозойский фундамент и выполненного песчано-гравелистыми с галечником накоплениями, перекрытыми мощной толщей (20-60 м) неогеновых глин. Обводненность их весьма высокая. Мощность пласта варьирует в пределах 6-25м. Вода характеризуется относительно постоянным хлоридным натриевым составом при общей минерализации 3,7-3,9 г/л. В связи с вышесказанным, воды данного горизонта могут представлять интерес в качестве альтернативного источника технического водоснабжения после их более детального изучения.

Водоносный комплекс отложений визейского яруса (C1v) получил распространение в северо-восточной и восточной частях территории участка Западный (Граф.приложение 78, том V, папка 3) и сложен песчаниками, алевролитами, аргиллитами, сланцами и, как правило, перекрыт кайнозойскими глинами и глинистой составляющей коры выветривания. Неблагоприятные условия питания, весьма низкие фильтрационные свойства вмещающих пород (водопроводимость 5-7 м2/сут) не способствуют накоплению сколько-нибудь значительного количества воды. К тому же качество подземных вод характеризуется хлоридным натриевым составом и минерализацией 5-10 г/л. В связи с этим практического применения не имеют.

Водоносный комплекс преимущественно карбонатных отложений фаменского и турнейского ярусов (D3fm-C1t) наиболее полно изучен в процессе разведки месторождения Жайрем. Он имеет особое значение для всего района работ. Это связано, во-первых, с тем, что месторождения полезных ископаемых (железорудные, марганцевые, полиметаллические) приурочены к карбонатным породам фаменского яруса и, во-вторых, подземные воды этого комплекса являются одним из альтернативных источников

технического водоснабжения горнорудных предприятий. Комплекс приурочен к синклинальным структурам, главным образом, закрытого типа.

На участке Западный этот комплекс включает в себя два гидравлически связанных водоносных горизонта: первый – поровые воды рыхлой коры выветривания и второй – трещинно-карстовые воды коренных карбонатных пород. Горизонты гидравлически связаны между собой, имеют общую уровенную поверхность, но отличны по условиям циркуляции подземных вод. Воды рыхлой коры выветривания носят застойный характер. Обводненность коренных карбонатных отложений определяется закарстованностью и трещиноватостью пород, зонами разрывных нарушений.

Глубина распространения обводненных зон на участке Западный весьма значительная. По данным бурения и обработки данных 27 геологоразведочных скважин и геофизических работ ее величина изменяется в пределах 312-330 м (Приложение 9). Практически можно считать, что вся толща отложений фамена-турне на проектную глубину отработки карьера (182 м) будет обводнена.

Обводненность рыхлой коры выветривания обусловлена разделением ее на окисленную и восстановительную зоны. Верхняя часть разреза (окисленная зона) представлена рыхлыми, практически глинистыми разностями со слабой водоотдачей и низкими фильтрационными свойствами, нижняя (восстановительная зона) – полускальными породами с сохранением первичной структуры, обладающими повышенными фильтрационными и емкостными свойствами за счет интенсивного выщелачивания карбонатной составляющей первичных пород.

Скважины Iiд, IIIд, Vд, Viд, VIIд вскрывают только кору выветривания. Расходы их составляют 8-17 л/сек при понижениях 28,8-35,6 м (удельные дебиты – 0,21-0,48 л/сек.м. Эти данные характеризуют окисленную зону, как довольно однородную по степени водообильности и наиболее прогнозируемую при организации карьерного водоотлива.

Расходы одиночных скважин варьируют в широком диапазоне (от практически безводных скважин до десятков литров в секунду)

Средняя величина суммарного водоотлива из разведочной шахты №1 и дренажных скважин составила 180 л/сек при достигнутом понижении в пласте порядка 80 метров. Карбонатные отложения фамена-турне характеризуются значительной неоднородностью фильтрационных свойств. Наиболее обводнены участки рудных залежей. Это связано с наиболее интенсивным развитием в зонах оруденения процессов трещиноватости и закарстованности. В среднем глубина развития карста на месторождении превышает 245 м, на участке – 176 м (рис.7.4.1).

Интервалы обводненных тектонических и закарстованных зон в пределах проектной глубины карьера (182 м) отмечаются на различных глубинах, в основном они распространены в интервалах 40-70 м, и 100-200 м. С глубиной количество трещин уменьшается. Мощность всего водоносного горизонта по данным бурения геологоразведочных и гидрогеологических скважин 300-400 м.

Глубина залегания подземных вод зависит от характера рельефа, мощности покровных глин и колеблется от 2 до 70 м. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах от первых метров до 20-30м.

Значения величин водопроводимости, определенных различными методами, изменяются от 0.3 до 738 м2/сут, при ее средней величине по участку – 267 м2/сут. Средняя величина коэффициента фильтрации – 0.71 м/сут.

Водоотдача пород уменьшается с глубиной и составляет 0.03-0.01. Химический состав подземных вод неоднороден. Ионный состав подземных вод изменяется от гидрокарбонатного до хлоридного натриевого. Минерализация изменяется от 0.5-1.5 г/л в верхних зонах коры выветривания до 12 г/л и более в глубоких частях структур. В среднем по месторождению Жайрем она составляет 6.5 г/л, по участку Западный около 6 г/л.

Питание водоносного комплекса осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и бокового притока трещинных вод с структур прилегающих территорий.

Таким образом гидродинамическая схема Жайремского месторождения (участки Дальнезападный и Западный) подземных вод представляет собой закрытый пласт в карбонатных отложениях фамена-турне, получающий инфильтрационное питание через эоловые пески

Технологические свойства руд:

Природные и технологические типы руд. На Западном участке благодаря ярко выраженной горизонтальной зональности пространственно сменяются от центра к периферии следующие природные типы руд: 1) баритовые; 2) свинцово-баритовые; 3) барит-свинцово-цинковые; 4) безбаритовые свинцово-цинковые; 5) бедные цинковые и 6) цинковые окисленные (Валюс, 1991).

Центральная осевая зона является областью преимущественного распространения медьсодержащих баритовых руд. Здесь резко преобладают баритовые руды с рассеянной вкрапленностью пирита и сульфидной меди (до 0,5%).

Следующая зона, опоясывающая первую, свинцово-баритовая с заметной долей участия в ее составе галенитсодержащих баритов. В зоне появляется и сфалерит, но количественно свинец всегда преобладает над цинком. Цинк фиксируется от 0,5% до нескольких процентов в единичных пробах или маломощных изолированных интервалах. В пределах первых двух зон сосредоточено около половины запасов барита.

Третья зона представлена барит-свинцово-цинковыми рудами, роль цинка в которой резко возрастает, а барит заметно убывает от внутреннего контура к ее внешнему краю от 70-80% до 3-5%. Поэтому к внешнему краю зоны приурочены наиболее богатые свинцово-цинковые руды. Роль меди низка (0,1-0,5%) с тенденцией падения содержания к периферии до сотых процента.

В четвертой зоне свое дальнейшее развитие получили свинцово-цинковые руды со слабым проявлением баритизации. Соотношение содержаний цинка к свинцу как 3:1 при весьма скромной роли барит-полиметаллических руд и падении содержаний рудных компонентов от центра к периферии. Для зоны характерна расщепленность рудных залежей на ветви.

Внешняя – последняя – зона бедна цинковыми рудами и представлена совершенно не затронутыми гидротермальными изменениями породами, несущими забалансовое и редко балансовое оруденение. Содержание цинка падает до 1% и ниже, свинца – 0,01-0,2%, меди – сотые доли, барита до 1%.

Руды Западного участка делятся на первичные и выветрелые. В количественном соотношении превалируют первые, залегающие в пространстве закономерно в соответствии с выявленной метасоматической зональностью. На площади Западного участка выделяются вытянутые с северо-запада на юго-восток рудно-минералогические зоны близкие к овальной форме (Рожнов, 1975).

После проведения детальной разведки и разработки кондиций в 1975 г., руды Западного участка были разделены на 3 промышленных типа, запасы по которым утверждены в ГКЗ СССР (1976): 1)баритовые руды с содержанием свинца и цинка менее 0,5%, 2)свинцово-цинковые первичные и 3)свинцово-цинковые выветрелые.

В процессе проведения комплекса минералого-технологических, геологических и химико-аналитических исследований, выполнявшихся Жайремской ГРЭ, ВНИИцветметом, Казмеханобром, Жайремским ГОКом, Жаильминской ГРП и ИГН АН КазССР, были изучены вещественный состав, технологические свойства руд и их особенности. На основании полученных данных и с учетом идентичности вещественного состава, текстурно-структурных особенностей руд Дальнезападного и Западного участков с согласия ОАО «Жайремский ГОК» (Приложение 1, том IV), на последнем выделены следующие технологические типы руд:

1.свинцово-цинковые окисленные (окисление свинца и цинка 20-40% отн.);

2.свинцово-цинковые первичные (окисление свинца и цинка менее 20%);

3.барит-свинцово-цинковые окисленные (окисление свинца и цинка 20-40% отн.);

4.барит-свинцово-цинковые первичные (окисление свинца и цинка менее 20% отн.)

5.баритовые

Минеральный состав руд. Основными минералами, определяющими промышленную ценность месторождений, являются сфалерит, галенит, барит. Минеральный состав и структурно-текстурные особенности первичных руд, а также соотношение основных минералов в рудах Западного и ДальнезападногоЖайрема довольно близки. Некоторые отличия заключаются в более широком распространении второстепенных минералов: на Западном Жайреме – блеклой руды, борнита и калишпата, а на Дальнезападном – пирротина, марказита, арсенопирита и альбита.

Зона окисления в пределах месторождения развита незначительно. Вторичные рудные минералы обнаруживаются только в пределах окисленной зоны древней коры выветривания – в верхних частях залежей барит-полиметаллических и богатых полиметаллических руд. В восстановительной зоне коры выветривания вторичные минералы (за исключением цинкового олигонита) встречаются очень редко и в основном вдоль крупных тектонических нарушений. Выветрелые и первичные полиметаллические руды различаются только агрегатным состоянием.

Полиметаллические руды. Основные рудные минералы в этих рудах – пирит, сфалерит и реже галенит образуют мелкие включения (0,001-0,15 мм и реже 0,3 мм) и рудные прослои. Чередование рудных прослоев с безрудными, черными от изобилия углеродистого вещества и серыми глинисто-кремнистыми прослоями весьма характерно для этого типа руд. Мощность рудных и нерудных прослоев – от долей мм до нескольких сантиметров и более.

По минеральному составу и структурно-текстурным особенностям в этих рудах выделяются следующие природные разновидности рудной минерализации:

1.Галенит-сфалеритпиритовая

2.Пирит-сфалерит-галенитовая

3. Сфалерит-пиритовая

4.Галенит-сфалерит-баритовая

5. Халькопирит-пиритовая

6. Сфалеритовая

7. Пиритовая (колчеданная)

Наиболее распространенная в данном технологическом типе *галенит-сфалерит-пиритовая* минерализация слагает руды полосчатой текстуры, в основном, вкрапленные, реже сплошные. Количество галенита колеблется от 0,5% до 3-5%, сфалерита – до 10-15%, пирита от 10-15% до 55-60%.

Барит-полиметаллические руды являются более легкообогатимыми в сравнении с полиметаллическими. Эти руды имеют барит-кремнисто-карбонатно-силикатный состав. Основными полезными минералами руд являются сфалерит, галенит, барит; в незначительном количестве присутствуют: пирит, гематит, гидроксиды железа, халькопирит, блеклая руда; в единичных зернах присутствуют борнит и ковеллин. Наиболее распространенным минералом в руде является барит. Содержание его в описываемых рудах составляет от 30-35% до 60-65%. В основном барит присутствует в виде сплошных масс равномерного и неравномерного зернистого строения с преобладающим размером зерен 0,4-0,6 мм, образуя тесные агрегативные срастания с кварцем.

Монобаритовые руды. Основным рудным минералом является барит, сложенный жильным баритом белого, голубоватого, серого цветов. Жильный барит представляет монобаритовый агрегат тонко-, мелко-, и крупнозернистого строения, размером зерен от 20 до 1-2 мм.

Цинковые карбонатные руды. В связи с незначительным количеством эти руды самостоятельного значения не имеют. В них цинксодержащие карбонаты являются одними из основных минералов (массовой долей от 10-15% до 30-40%).

Текстуры и структуры Жайремских руд типичны для стратиформных месторождений и отражают сложную историю его формирования. Текстурно-структурный облик сингенетичных руд обусловлен процессами седиментации, диагенеза и последующего метаморфизма, а наложенных барит-полиметаллических руд – процессами гидротермального метасоматоза, выполнения полостей и залечивания зон дробления. Поскольку каждый из выделяемых на месторождении промышленных типов руд включает в себя и сингенетичное и наложенное оруденение, четких текстурных и структурных различий между рудами разных типов нет. Всем им присуще наблюдаемое на месторождении разнообразие текстур и структур руд.

Среди текстур наиболее широко распространены слоистая и полосчатая; реже наблюдаются прожилковые, вкрапленные, брекчиевые, массивные, гнездовые, конкреционные и плойчатые.

Слоистая текстура характерна для всех седиментационных руд: пиритовых, сфалерит-пиритовых и сфалеритовых.

Полосчатая текстура присуща наложенным пирит-сфалеритовым и свинцово-цинково-баритовым рудам, а также кварц-кальцит-пиритовым и баритовым метасоматитам, инфильтрационным цинк-олигонитовым рудам. Полосчатость обусловлена избирательным послойным замещением слоистых толщ баритом, кварцем, карбонатом и сульфидными минералами. Она всегда наследует слоистость исходных пород или седиментных руд.

Вкрапленная текстура характерна для цинково-свинцово-баритовых и реже полиметаллических руд. Выделения галенита, сфалерита, халькопирита и пирита неравномерно распределены в межзерновых пространствах барита или в породе.

Брекчиевые текстуры распространены в рудах довольно широко, но в отличие от полосчатой текстуры развиты зонально. Они сопровождают все этапы и стадии минерализации.

Реже встречаются текстуры конкреционная, плойчатая, прожилково-вкрапленная, гнездово-вкрапленная, прожилковая.

Структуры сингенетических руд не отличаются разнообразием. Для них характерны глобулярная структура пиритовых ритмитов, интерстициальная структура сфалеритовыхритмитов, цементная структура и наличие метакристаллов.

Глобулярная структура присуща рудным слойкам в пиритовых ритмитах, насыщенном сферическими микроглобулями (0,001-0,08 мм) пирита, являющимися окаменелыми сульфатредуцирующими бактериями.

Цементная структура встречается в пиритовых ритмитах со сфалеритом. Неправильные мелкие выделения сфалерита цементируют глобули пирита. Незначительные размеры зерен и тесные взаимопрорастания сильно затрудняют флотацию сфалерита.

Интерстициальная структура характеризует строение рудных прослоев сфалеритовых ритмитов. Мельчайшая (0,0001-0,01 мм) вкрапленность сфалерита заключена в межзерновых пространствах карбоната.

В рудах заметно развиты метакристаллы магнетита, пирита, карбоната, арсенопирита. Для них характерны идиоморфизм, часто зональное строение и относительно крупные размеры (0,5-3 мм). Метакристаллы наблюдаются как в виде единичных кристаллов в породе, так и в форме послойной вкрапленности.

Структуры гидротермально-метасоматических руд отличаются значительно большим разнообразием. Среди них широко распространены структуры гипогенного замещения, определяющие последовательность выделения минералов, структуры отложения, реже катакластические и эмульсионная.

Интерстициальная структура является наиболее распространенной. В свинцово-баритовых и барит-свинцово-цинковых рудах галенит и сульфосоли свинца выполняют межзерновые пространства в сфалерите, барите и кальците, а сфалерит – в барите и кальците. Интерстициальная структура нередко переходит в петельчатую, когда выделения рудных минералов соединены тонкими каемками, окружающими зерна кварца, реже барита.

Эмульсионная структура характеризуется мельчайшими изометричными и каплевидными выделениями халькопирита, пирита и редко пирротина в сфалерите, располагающимися вдоль двойниковых швов и реже между зернами.

Колломорфная структура наблюдается в почковидных выделениях пирита, слагающих небольшие участки или полосы в цинк-пиритовых, медно-баритовых и свинцово-цинково-баритовых рудах. Почки пирита (0,05-0,1 мм) имеют концентрическое зональное строение.

Реже встречаются такие структуры как пластинчатая, структура периферических оторочек, коррозионная, субграфическая, структура взаимных границ, скелетная и ряд других.

Настоящим Планом горных работ предусматривается корректировка объемов добычи руды на Дальнезападном и Западном участках месторождения Жайрем в соответствии с действующей Рабочей Программой с учетом изменений, согласованных Комитетом индустриального развития и промышленной безопасности МИИР РК 14.05.2019 года (приложение Б). При этом основные проектные решения, принятые проектом «Промышленная разработка барит-полиметаллических руд месторождения Жайрем, Казгипроцветмет, 2011 г.» не меняются.

Календарный план открытых горных работ разработан на запасах руды, принятых к проектированию, и технических решений в части вскрытия и порядка отработки запасов участков Дальнезападного и Западного месторождения Жайрем.

На 01.01.2020 г. по отчету остатки запасов руды, подлежащие отработке открытым способом, приведены в таблице 4.

Таблица 4.

Тип руды	Балансовые на начало 2019 г.	Ожидаемое списание 2019 г.				Балансовые на начало 2020 г.
		Добыча	Потери	Разубоживание	Списание	
Участок Западный	**19 352,73**	**800,00**	**38,75**	**48,00**	**790,75**	**18 561,98**
Окисл. барит-полиметаллические	1 669,30	120,00	5,81	7,20	118,61	1 550,68
Барит-полиметаллические	2 882,60					2 882,60
Окисл. полиметаллические	5 906,13	435,00	21,07	26,10	429,97	5 476,16
Полиметаллические	5 069,50					5 069,50
Баритовые	3 825,20	245,00	11,87	14,70	242,17	3 583,03
Участок Дальнезападный	**30 252,00**	**-**	**-**	**-**	**-**	**30 252,00**
Барит-полиметаллические	8 246,00					8 246,00
Полиметаллические	21 450,00					21 450,00
Баритовые	556,00					556,00
Итого открытым способом	**49 604,73**	**800,00**	**38,75**	**48,00**	**790,75**	**48 813,98**
Окисл. барит-полиметаллические	1 669,30	120,00	5,81	7,20	118,61	1 550,68

Барит-полиметаллические	11 128,60	-	-	-	-	11 128,60
Окисл. полиметаллические	5 906,13	435,00	21,07	26,10	429,97	5 476,16
Полиметаллические	26 519,50	-	-	-	-	26 519,50
Баритовые	4 381,20	245,00	11,87	14,70	242,17	4 139,03

Запасы, подсчитанные в проектных контурах по действующей блочной модели, приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Горизонт	Объем, тыс.т	Ag, г/т	Ba, %	Pb, %	Zn, %	Cu, %
Участок Западный	**19 325,6**	**20,84**	**14,38**	**1,94**	**3,39**	**-**
365	6,1	-	29,13	0,04	0,03	-
355	8,9	-	26,45	0,04	0,03	-
345	134,8	16,31	33,35	1,66	0,45	-
333	508,1	22,94	32,66	1,35	0,98	-
321	973,6	26,66	21,11	2,02	2,73	-
309	1 502,9	29,19	15,72	2,21	3,93	-
285	4 084,0	25,14	14,06	2,13	4,00	-
261	4 678,6	19,68	11,95	1,92	3,55	-
237	4 311,5	17,15	11,50	1,94	3,32	-
225	1 711,4	16,70	14,22	1,86	3,18	-
213	1 405,6	15,44	17,82	1,49	2,69	-
Участок Дальнезападный	**32 487,1**	**4,55**	**14,78**	**0,98**	**3,52**	**0,04**
345	8,6	-	0,92	3,20	1,12	0,02
333	51,5	-	8,40	1,27	1,38	0,06
321	191,2	1,35	7,39	0,50	2,39	0,06
309	335,2	4,11	5,65	0,56	3,12	0,04
285	1 970,3	3,50	5,29	0,42	2,73	0,03
261	3 360,8	2,80	5,64	0,51	2,74	0,03
237	4 392,1	2,88	8,63	0,58	2,88	0,05
213	5 748,3	3,01	16,69	0,93	3,35	0,05
189	5 886,5	3,62	20,48	1,08	3,46	0,04
165	4 147,5	4,06	18,21	1,14	3,54	0,04
141	3 096,4	6,15	16,01	1,26	3,99	0,02
117	2 303,4	12,02	18,59	1,80	5,54	0,02
93	995,3	15,18	24,97	1,95	6,04	0,01
ИТОГО открытым способом	**51 812,7**	**10,63**	**14,63**	**1,34**	**3,47**	**0,02**

Распределение руд по типам приведено в таблице 4.2.

Таблица 4.2.

Горизонт	Окисл.барит-полим.	Окисл.полимет.	Барит-полим.	Баритовые	Полимет.
Участок Западный					
365		6,1			
355		8,9			
345		134,8			
333		508,1			
321	85,0	497,4	191,0	200,2	
309	125,9	507,7	379,6	489,7	
285	324,3	1 047,4	701,2	785,5	1 225,6
261	390,2	1 401,4	688,2	682,1	1 516,7
237	363,7	911,8	652,7	928,3	1 455,0
225	144,4	329,5	265,5	299,8	672,2
213	112,5	444,6	213,9	286,2	348,4
ИТОГО	**1 546,0**	**5 797,7**	**3 092,2**	**3 671,8**	**5 217,9**
Участок Дальнезападный					
345			8,6		
333			51,5		
321			191,2		
309			335,2		
285			1 970,3		
261			3 055,3	305,5	
237			2 022,4	190,0	2 179,7
213			1 137,0	154,2	4 457,1
189					5 886,5
165					4 147,5
141					3 096,4
117					2 303,4
93					995,3
ИТОГО			**8 771,5**	**649,7**	**23 065,9**
ВСЕГО	**1 546,0**	**5 797,7**	**11 863,7**	**4 321,5**	**28 283,8**

Данным дополнением предусматривается изменение суммарной производительности карьеров на Дальнезападном и Западном участках месторождения Жайрем согласно заданию на проектирование (приложение А), при этом основные проектные решения, принятые «Проектом промышленной разработки барит-полиметаллических руд месторождения Жайрем» не меняются.

2.2 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования

На промплощадках АО «Жайремский ГОК», согласно данным предприятия применяемые тех- нологические процессы дробления исходной руды являются малоотходными. Крупная пыль, образу- ющаяся в процессах дробления, улавливается циклонами и возвращается в технологический процесс. На точках пересыпки руды в

корпусе крупного дробления, в корпусе среднего дробления и в пункте пересыпки установлены воздуховоды с рукавными фильтрами DLMC 2/4/15 с КПД очистки

99,9%.

Помещение котельной оборудовано 2 котлами КВ-Р-11, 63-150 и 3 котлами КЕ-10-14-СО. Каждый котел оборудован батарейными циклонами ЦБ-56 и ЦБ-49, соответственно. КПД очистки данных батарейных циклонов 80%.

Эффективность очистных сооружений

Номер источника выделения на карте-схеме	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппарата, %		Код загрязняющего вещества, по которому происходит очистка
		Паспортный	Фактический	
0004	Батарейный циклон ЦБ-56 и ЦБ 49	80,0	80,0	2908
0001	Рукавный фильтр DLMC 3/5/15	99,9	99,9	2908
0002	Рукавный фильтр DLMC 3/5/15	99,9	99,9	2908
0003	Рукавный фильтр DLMC 3/5/15	99,9	99,9	2908

2.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, принятые в проекте для расчета нормативов предельно-допустимых выбросов (далее – ПДВ) на период эксплуатации объекта представлены в таблице 17.

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов предельно допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом максимального режима работы предприятия, на основании методик, приведенных в списке использованной литературы. Таблицы составлены с учетом требований «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» /13/.

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используется метод математического моделирования. Моделирование расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы можно выполнить с помощью программного комплекса «ЭРА» версия 1.7 (в дальнейшем ПК «ЭРА»). ПК «ЭРА» разработана в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (ОНД-86) и согласована в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс рекомендован Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды для использования на территории Республики Казахстан (письмо № 09-335 от 04.02.2002 года).

Так как, в ПК «ЭРА» коды веществ приняты согласно «Перечню и кодов веществ, загрязняющих атмосферный воздух», разработанных Научно-исследовательским институтом охраны атмосферного воздуха Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации фирмой «Интеграл», в проекте использованы коды веществ, согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168, зарегистрированный в Министерстве юстиции Республики Казахстан 13 мая 2015 года № 11036) /14/.

В качестве нормативов приняты выбросы от стационарных источников загрязнения. Нормативы по выбросам от сжигания топлива, согласно ст. 28 Экологического кодекса РК «Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются».

Таблица 17 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2020-2030 годы

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещест-ва по которым произ-водит-ся газо-очист-ка,%			Коэффициент обеспечения газоочистной, %	Средняя эксплуатационная степень очистки/ макс.степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника									г/с	мг/нм3	т/год	Год достижения ПДВ
												X1	Y1	X2	Y2										
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
2020 год																									
001		расчет с	1	8760		7001						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.37		39.05	
		поверхности																			70-20% двуокиси				
		склада ПСП																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7006						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.63		28.7	
		окисленной																			70-20% двуокиси				
		барит-																			кремния (шамот,				
		полимиталлическо																			цемент, пыль				
		й руды																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				

001		взрывные работы	1	1		7008						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (			7.74	
																					4)				
																				0304	Азота (II) оксид (6)			1.257	
																				0337	Углерода оксид (594)			7.03	
																				2908	Пыль неорганическая:			0.4375	
																					70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		буровые работы	1	6500		7009						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.853		20.36	
																					70-20% двуокиси				

Продолжение таблицы 17

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
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7010						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.63		28.7	
		окисленной																			70-20% двуокиси				
		полимиталическо																			кремния (шамот,				
		й руды																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				

																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7011						0	0							2908	Пыль неорганическая:	4.56		80.3	
		вскрыши																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		форм. и	1	8760		7012						0	0							2908	Пыль неорганическая:	36.417		864.90453	
		сдувание с																			70-20% двуокиси				
		поверх.																			кремния (шамот,				
		породного																			цемент, пыль				
		отвала																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		7013						0	0							2908	Пыль неорганическая:	2.434		65.8	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы (																			кремния (шамот,				
		вскрыша)																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				

Продолжение таблицы 17

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
																					кремнезем, зола углей				

																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		7014						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.679		10.48	
		окисленной																			70-20% двуокиси				
		полиметаллическ																			кремния (шамот,				
		ой руды																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		7015						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.628		9.71	
		окисленной																			70-20% двуокиси				
		барит-																			кремния (шамот,				
		полиметаллическ																			цемент, пыль				
		ой руды																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		7016						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.621		9.51	
		баритовой руды																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7021						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.517		26.7	
																					70-20% двуокиси				
		полиметалическо																			кремния (шамот,				
		й руды																			цемент, пыль				
																					цементного				

																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7022						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.63		28.7	
		баритовой руды																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				

Продолжение таблицы 17

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
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		7023						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.627		9.67	
		полиметаллическо																			70-20% двуокиси				
		й руды																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		7028						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.0597		1.613	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы																			кремния (шамот,				
		полиметаллически																			цемент, пыль				
		е руды																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				

																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погр.-выем.	1	8760		7029						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.1577		1.88	
		работы (																			70-20% двуокиси				
		окислен.																			кремния (шамот,				
		полиметалически																			цемент, пыль				
		е руды)																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		7030						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.1577		1.075	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы																			кремния (шамот,				
		баритовые руды																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				

Продолжение таблицы 17

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		погрузочно	1	8760		7031						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.577		5.38	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы барит-																			кремния (шамот,				
		полиметалически																			цемент, пыль				
		е руды																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погр.-выем.	1	8760		7032						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.1576		1.747	
		работы (																			70-20% двуокиси				

		окислен.барит																			кремния (шамот,				
		полиметалически																			цемент, пыль				
		е руды)																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7033						0	0								2908	Пыль неорганическая:	1.517		26.7	
		барит-																				70-20% двуокиси				
		полиметаллическо																				кремния (шамот,				
		й руды																				цемент, пыль				
																						цементного				
																						производства - глина,				
																						глинистый сланец,				
																						доменный шлак, песок,				
																						клинкер, зола,				
																						кремнезем, зола углей				
																						казахстанских				
																						месторождений) (503)				
001		бульдозерные	1	1300		7034						0	0								2908	Пыль неорганическая:	0.0968		1.704	
		работы																				70-20% двуокиси				
																						кремния (шамот,				
																						цемент, пыль				
																						цементного				
																						производства - глина,				
																						глинистый сланец,				
																						доменный шлак, песок,				
																						клинкер, зола,				
																						кремнезем, зола углей				
																						казахстанских				
																						месторождений) (503)				
001		эксковаторные	1	8760		7035						0	0								2908	Пыль неорганическая:	0.179		3.15	
		работы																				70-20% двуокиси				
																						кремния (шамот,				
																						цемент, пыль				
																						цементного				
																						производства - глина,				
																						глинистый сланец,				

Продолжение таблицы 17

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
																					доменный шлак, песок,				

																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад бари-	1	8760		7037						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.2337		3.47	
		полиметаллическ																			70-20% двуокиси				
		ой руды																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
2021 год																										
001		расчет с	1	8760		7001						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.37		39.05	
		поверхности																			70-20% двуокиси				
		склада ПСП																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7006						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.63		28.7	
		окисленной																			70-20% двуокиси				
		барит-																			кремния (шамот,				
		полимиталическо																			цемент, пыль				
		й руды																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		взрывные работы	1	1		*7008						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (			15.16	
																					4)				
																				0304	Азота (II) оксид (6)			2.464	
																				0337	Углерода оксид (594)			13.77	

																				2908	Пыль неорганическая:			5.09	
																					70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				

Продолжение таблицы 17

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
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		буровые работы	1	6500		*7009						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.853		39.9	
																					70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7010						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.63		28.7	2019
		окисленной																			70-20% двуокиси				
		полимиталическо																			кремния (шамот,				
		й руды																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7011						0	0							2908	Пыль неорганическая:	4.56		80.3	2019
		вскрыши																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				

																						клинкер, зола,				
																						кремнезем, зола углей				
																						казахстанских				
																						месторождений) (503)				
001		форм. и	1	8760		*7012						0	0							2908	Пыль неорганическая:	46.675		1188.6285	2019
		сдувание с																			70-20% двуокиси				
		поверх.																			кремния (шамот,				
		породного																			цемент, пыль				
		отвала																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		*7013						0	0							2908	Пыль неорганическая:	4.07		110.1	2019
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы (																			кремния (шамот,				
		вскрыша)																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				

Продолжение таблицы 17

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
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		7014						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.679		10.48	2019
		окисленной																			70-20% двуокиси				
		полиметаллическ																			кремния (шамот,				
		ой руды																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		*7015						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.728		12.42	2019

		окисленной																				70-20% двуокиси				
		барит-																				кремния (шамот,				
		полиметаллическ																				цемент, пыль				
		ой руды																				цементного				
																						производства - глина,				
																						глинистый сланец,				
																						доменный шлак, песок,				
																						клинкер, зола,				
																						кремнезем, зола углей				
																						казахстанских				
																						месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		*7016						0	0								2908	Пыль неорганическая:	0.639		10	
		баритовой руды																				70-20% двуокиси				
																						кремния (шамот,				
																						цемент, пыль				
																						цементного				
																						производства - глина,				
																						глинистый сланец,				
																						доменный шлак, песок,				
																						клинкер, зола,				
																						кремнезем, зола углей				
																						казахстанских				
																						месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7021						0	0								2908	Пыль неорганическая:	1.517		26.7	
																						70-20% двуокиси				
		полиметалическо																				кремния (шамот,				
		й руды																				цемент, пыль				
																						цементного				
																						производства - глина,				
																						глинистый сланец,				
																						доменный шлак, песок,				
																						клинкер, зола,				
																						кремнезем, зола углей				
																						казахстанских				
																						месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7022						0	0								2908	Пыль неорганическая:	1.63		28.7	
		баритовой руды																				70-20% двуокиси				

Продолжение таблицы 17

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
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства -				

																					глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		*7023						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.728		12.42	
		полиметалическо																			70-20% двуокиси				
		й руды																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		7028						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.0597		1.613	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы																			кремния (шамот,				
		полиметалически																			цемент, пыль				
		е руды																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погр.-выем.	1	8760		*7029						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.199		5.38	
		работы (																			70-20% двуокиси				

		окислен.																			кремния (шамот,				
		полиметалически																			цемент, пыль				
		е руды)																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		*7030						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.0994		2.69	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы																			кремния (шамот,				
		баритовые руды																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				

Продолжение таблицы 17

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
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погр.-выем.	1	8760		*7032						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.0597		1.613	
		работы (																			70-20% двуокиси				
		окислен.барит																			кремния (шамот,				
		полиметалически																			цемент, пыль				
		е руды)																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7033						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.517		26.7	

		барит-																			70-20% двуокиси				
		полиметалическо																			кремния (шамот,				
		й руды																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		бульдозерные	1	1300		7034						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.0968		1.704	
		работы																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		экскоаторные	1	8760		7035						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.179		3.15	
		работы																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад бари-	1	8760		*7037						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.243		3.955	
		полиметаллическ																			70-20% двуокиси				
		ой руды																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				

Продолжение таблицы 17

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

																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		передвижные	1	8760		*7082						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (	0.06302		0.691	
		источники																			4)				
																				0304	Азота (II) оксид (6)	0.010243		0.11233	
																				0328	Углерод (593)	0.01075		0.09398	
																				0330	Серы диоксид (526)	0.0121		0.12661	
																				0337	Углерода оксид (594)	0.11984		1.3344	
																				2732	Керосин (660*)	0.021286		0.22728	
2022 год																										
001		расчет с	1	8760		7001						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.37		39.05	
		поверхности																			70-20% двуокиси				
		склада ПСП																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7006						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.63		28.7	
		окисленной																			70-20% двуокиси				
		барит-																			кремния (шамот,				
		полимиталическо																			цемент, пыль				
		й руды																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		взрывные работы	1	1		*7008						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (			15.16	
																					4)				

																				0304	Азота (II) оксид (6)			2.464	
																				0337	Углерода оксид (594)			13.77	
																				2908	Пыль неорганическая:			5.09	
																					70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		буровые работы	1	6500		*7009						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.853		39.9	
																					70-20% двуокиси				

Продолжение таблицы 17

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
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7010						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.63		28.7	
		окисленной																			70-20% двуокиси				
		полимиталическо																			кремния (шамот,				
		й руды																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7011						0	0							2908	Пыль неорганическая:	4.56		80.3	
		вскрыши																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				

																						цементного				
																						производства - глина,				
																						глинистый сланец,				
																						доменный шлак, песок,				
																						клинкер, зола,				
																						кремнезем, зола углей				
																						казахстанских				
																						месторождений) (503)				
001		форм. и	1	8760		*7012						0	0								2908	Пыль неорганическая:	46.683		1188.8775	
		сдувание с																				70-20% двуокиси				
		поверх.																				кремния (шамот,				
		породного																				цемент, пыль				
		отвала																				цементного				
																						производства - глина,				
																						глинистый сланец,				
																						доменный шлак, песок,				
																						клинкер, зола,				
																						кремнезем, зола углей				
																						казахстанских				
																						месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		*7013						0	0								2908	Пыль неорганическая:	4.07		110.1	
		выемочные																				70-20% двуокиси				
		работы (																				кремния (шамот,				
		вскрыша)																				цемент, пыль				
																						цементного				
																						производства - глина,				
																						глинистый сланец,				
																						доменный шлак, песок,				
																						клинкер, зола,				
																						кремнезем, зола углей				

Продолжение таблицы 17

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
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		*7014						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.718		11.53	
		окисленной																			70-20% двуокиси				
		полиметаллическ																			кремния (шамот,				
		ой руды																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				

																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		*7015						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.649		10.27	
		окисленной																			70-20% двуокиси				
		барит-																			кремния (шамот,				
		полиметаллическ																			цемент, пыль				
		ой руды																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		*7016						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.639		10.08	
		баритовой руды																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7021						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.517		26.7	
																					70-20% двуокиси				
		полиметалическо																			кремния (шамот,				
		й руды																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7022						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.63		28.7	
		баритовой руды																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				

																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				

Продолжение таблицы 17

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
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		*7023						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.808		14.57	
		полиметалическо																			70-20% двуокиси				
		й руды																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		*7028						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.0994		2.69	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы																			кремния (шамот,				
		полиметалически																			цемент, пыль				
		е руды																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погр.-выем.	1	8760		*7029						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.199		5.38	
		работы (																			70-20% двуокиси				
		окислен.																			кремния (шамот,				
		полиметалически																			цемент, пыль				
		е руды)																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				

																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		*7030						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.1094		2.957	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы																			кремния (шамот,				
		баритовые руды																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погруз.-выемоч.	1	8760		*7031						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.0795		2.15	

Продолжение таблицы 17

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
		работы барит																			70-20% двуокиси				
		полиметаллическ																			кремния (шамот,				
		ие																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погр.-выем.	1	8760		*7032						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.0199		0.538	
		работы (																			70-20% двуокиси				
		окислен.барит																			кремния (шамот,				
		полиметалически																			цемент, пыль				
		е руды)																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7033						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.517		26.7	

		барит-																			70-20% двуокиси				
		полиметалическо																			кремния (шамот,				
		й руды																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		бульдозерные	1	1300		7034						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.0968		1.704	
		работы																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		эксковаторные	1	8760		7035						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.179		3.15	
		работы																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				

Продолжение таблицы 17

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
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад бари-	1	8760		*7037						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.243		3.955	
		полиметаллическ																			70-20% двуокиси				
		ой руды																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				

																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		передвижные	1	8760		*7082						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (	0.06302		0.691	
		источники																			4)				
																				0304	Азота (II) оксид (6)	0.010243		0.11233	
																				0328	Углерод (593)	0.01075		0.09398	
																				0330	Серы диоксид (526)	0.0121		0.12661	
																				0337	Углерода оксид (594)	0.11984		1.3344	
																				2732	Керосин (660*)	0.021286		0.22728	
2023 год																										
001		расчет с	1	8760		7001						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.37		39.05	
		поверхности																			70-20% двуокиси				
		склада ПСП																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7006						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.63		28.7	
		окисленной																			70-20% двуокиси				
		барит-																			кремния (шамот,				
		полимиталическо																			цемент, пыль				
		й руды																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		взрывные работы	1	1		*7008						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (			13.66	
																					4)				
																				0304	Азота (II) оксид (6)			2.22	
																				0337	Углерода оксид (594)			12.4	
																				2908	Пыль неорганическая:			4.59	
																					70-20% двуокиси				

																						кремния (шамот,				
																						цемент, пыль				
																						цементного				

Продолжение таблицы 17

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
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		буровые работы	1	6500		*7009						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.853		39.9	
																					70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7010						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.63		28.7	
		окисленной																			70-20% двуокиси				
		полимиталическо																			кремния (шамот,				
		й руды																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7011						0	0							2908	Пыль неорганическая:	4.56		80.3	
		вскрыши																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				

																						казахстанских				
																						месторождений) (503)				
001		форм. и	1	8760		*7012						0	0							2908	Пыль неорганическая:	46.736		1190.55553	
		сдувание с																				70-20% двуокиси				
		поверх.																				кремния (шамот,				
		породного																				цемент, пыль				
		отвала																				цементного				
																						производства - глина,				
																						глинистый сланец,				
																						доменный шлак, песок,				
																						клинкер, зола,				
																						кремнезем, зола углей				
																						казахстанских				
																						месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		*7013						0	0							2908	Пыль неорганическая:	3.585		96.9	

Продолжение таблицы 17

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
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы (																			кремния (шамот,				
		вскрыша)																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		*7014						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.691		10.8	
		окисленной																			70-20% двуокиси				
		полиметаллическ																			кремния (шамот,				
		ой руды																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		*7015						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.629		9.73	
		окисленной																			70-20% двуокиси				
		барит-																			кремния (шамот,				
		полиметаллическ																			цемент, пыль				
		ой руды																			цементного				

																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		*7016						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.648		10.24	
		баритовой руды																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7021						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.517		26.7	
																					70-20% двуокиси				
		полиметаллическо																			кремния (шамот,				
		й руды																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				

Продолжение таблицы 17

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
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7022						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.63		28.7	
		баритовой руды																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		*7023						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.947		15.64	

		полиметалическо																				70-20% двуокиси				
		й руды																				кремния (шамот,				
																						цемент, пыль				
																						цементного				
																						производства - глина,				
																						глинистый сланец,				
																						доменный шлак, песок,				
																						клинкер, зола,				
																						кремнезем, зола углей				
																						казахстанских				
																						месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		*7028						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.1185		3.226	
		выемочные																				70-20% двуокиси				
		работы																				кремния (шамот,				
		полиметалически																				цемент, пыль				
		е руды																				цементного				
																						производства - глина,				
																						глинистый сланец,				
																						доменный шлак, песок,				
																						клинкер, зола,				
																						кремнезем, зола углей				
																						казахстанских				
																						месторождений) (503)				
001		погр.-выем.	1	8760		*7029						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.1094		2.957	
		работы (																				70-20% двуокиси				
		окислен.																				кремния (шамот,				
		полиметалически																				цемент, пыль				
		е руды)																				цементного				
																						производства - глина,				
																						глинистый сланец,				
																						доменный шлак, песок,				
																						клинкер, зола,				
																						кремнезем, зола углей				
																						казахстанских				
																						месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		*7030						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.1293		3.494	
		выемочные																				70-20% двуокиси				
		работы																				кремния (шамот,				
		баритовые руды																				цемент, пыль				
																						цементного				

Продолжение таблицы 17

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
																					производства - глина,				

																						глинистый сланец,				
																						доменный шлак, песок,				
																						клинкер, зола,				
																						кремнезем, зола углей				
																						казахстанских				
																						месторождений) (503)				
001		погруз.-выемоч.	1	8760		*7031						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.0795		2.15	
		работы барит																				70-20% двуокиси				
		полиметаллическ																				кремния (шамот,				
		ие																				цемент, пыль				
																						цементного				
																						производства - глина,				
																						глинистый сланец,				
																						доменный шлак, песок,				
																						клинкер, зола,				
																						кремнезем, зола углей				
																						казахстанских				
																						месторождений) (503)				
001		погр.-выем.	1	8760		*7032						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.00995		0.269	
		работы (																				70-20% двуокиси				
		окислен.барит																				кремния (шамот,				
		полиметалически																				цемент, пыль				
		е руды)																				цементного				
																						производства - глина,				
																						глинистый сланец,				
																						доменный шлак, песок,				
																						клинкер, зола,				
																						кремнезем, зола углей				
																						казахстанских				
																						месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7033						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.517		26.7	
		барит-																				70-20% двуокиси				
		полиметаллическо																				кремния (шамот,				
		й руды																				цемент, пыль				
																						цементного				
																						производства - глина,				
																						глинистый сланец,				
																						доменный шлак, песок,				
																						клинкер, зола,				
																						кремнезем, зола углей				
																						казахстанских				
																						месторождений) (503)				
001		бульдозерные	1	1300		7034						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.0968		1.704	

		работы																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		эксковаторные	1	8760		7035						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.179		3.15	

Продолжение таблицы 17

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
		работы																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад бари-	1	8760		*7037						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.243		3.955	
		полиметаллическ																			70-20% двуокиси				
		ой руды																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		буровые работы	2	1170		*7070						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.545		2.294	
																					70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				

																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		взрывные работы	1	1		*7071						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (			1.516	
																					4)				
																				0304	Азота (II) оксид (6)			0.2464	
																				0337	Углерода оксид (594)			1.377	
																				2908	Пыль неорганическая:			0.509	
																					70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		*7072						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.0497		1.344	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы																			кремния (шамот,				
		полиметаллическ																			цемент, пыль				
		их руд .(																			цементного				

Продолжение таблицы 17

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
		ДальнеЗа)																			производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		*7073						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.496		13.42	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы (																			кремния (шамот,				
		вскрыша)(																			цемент, пыль				
		дальнезапад)																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		*7074						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.624		9.6	

		полиметалическо																			70-20% двуокиси				
		й руды (																			кремния (шамот,				
		дальнезапад)																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
2024 год																										
001		расчет с	1	8760		*7001						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.853		29.3	
		поверхности																			70-20% двуокиси				
		склада ПСП																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7006						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.63		28.7	
		окисленной																			70-20% двуокиси				
		барит-																			кремния (шамот,				
		полимиталическо																			цемент, пыль				
		й руды																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				

Продолжение таблицы 17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		взрывные работы	1	1		*7008						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (			11.15	
																					4)				
																				0304	Азота (II) оксид (6)			1.812	
																				0337	Углерода оксид (594)			10.13	
																				2908	Пыль неорганическая:			38.3	
																					70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				

																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		буровые работы	1	6500		*7009						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.853		29.3	
																					70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7010						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.63		28.7	
		окисленной																			70-20% двуокиси				
		полимиталическо																			кремния (шамот,				
		й руды																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7011						0	0							2908	Пыль неорганическая:	4.56		80.3	
		вскрыши																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		форм. и	1	8760		*7012						0	0							2908	Пыль неорганическая:	40.815		1003.84053	

		сдувание с																			70-20% двуокиси				
		поверх.																			кремния (шамот,				
		породного																			цемент, пыль				

Продолжение таблицы 17

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
		отвала																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		*7013						0	0							2908	Пыль неорганическая:	2.8		75.7	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы (																			кремния (шамот,				
		вскрыша)																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		*7014						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.676		10.4	
		окисленной																			70-20% двуокиси				
		полиметаллическ																			кремния (шамот,				
		ой руды																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		*7015						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.661		10.6	
		окисленной																			70-20% двуокиси				
		барит-																			кремния (шамот,				
		полиметаллическ																			цемент, пыль				
		ой руды																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				

																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		*7016						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.628		9.7	
		баритовой руды																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				

Продолжение таблицы 17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		транспортировка	1	8760		7021						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.517		26.7	
																					70-20% двуокиси				
		полиметалическо																			кремния (шамот,				
		й руды																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7022						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.63		28.7	
		баритовой руды																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		*7023						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.662		10.6	
		полиметалическо																			70-20% двуокиси				
		й руды																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				

																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		*7028						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.1753		4.74	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы																			кремния (шамот,				
		полиметалически																			цемент, пыль				
		е руды																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погр.-выем.	1	8760		*7029						0	0							2908	Пыль неорганическая:				
		работы (																			70-20% двуокиси				
		окислен.																			кремния (шамот,				
		полиметалически																			цемент, пыль				
		е руды)																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				

Продолжение таблицы 17

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
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		*7030						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.623		1.683	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы																			кремния (шамот,				
		баритовые руды																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				

001		погруз.-выемоч.	1	8760		*7031						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.0414		1.118	
		работы барит																			70-20% двуокиси				
		полиметаллическ																			кремния (шамот,				
		ие																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погр.-выем.	1	8760		*7032						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.00995		0.269	
		работы (																			70-20% двуокиси				
		окислен.барит																			кремния (шамот,				
		полиметалически																			цемент, пыль				
		е руды)																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7033						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.517		26.7	
		барит-																			70-20% двуокиси				
		полиметалическо																			кремния (шамот,				
		й руды																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		бульдозерные	1	1300		7034						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.0968		1.704	
		работы																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				

Продолжение таблицы 17

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
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				

																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		экскаваторные	1	8760		7035						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.179		3.15	
		работы																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад бари-	1	8760		*7037						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.2316		3.646	
		полиметаллическ																			70-20% двуокиси				
		ой руды																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		буровые работы	2	1170		*7070						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.853		10.58	
																					70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		взрывные работы	1	1		*7071						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (			4.02	
																					4)				
																				0304	Азота (II) оксид (6)			0.654	
																				0337	Углерода оксид (594)			3.65	
																				2908	Пыль неорганическая:			1.346	

																					70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				

Продолжение таблицы 17

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
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		*7072						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.132		3.565	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы																			кремния (шамот,				
		полиметаллическ																			цемент, пыль				
		их руд .(																			цементного				
		ДальнеЗа)																			производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		*7073						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.23		33.3	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы (																			кремния (шамот,				
		вскрыша)(																			цемент, пыль				
		дальнезапад)																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		*7074						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.649		10.26	
		полиметалическо																			70-20% двуокиси				
		й руды (																			кремния (шамот,				
		дальнезапад)																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				

																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		передвижные	1	8760		*7082						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (	0.009084		0.013343	
		источники																			4)				
																				0304	Азота (II) оксид (6)	0.001476		0.0021684	
																				0328	Углерод (593)	0.0009698		0.0015461	
																				0330	Серы диоксид (526)	0.001482 6		0.00225395	
																				0337	Углерода оксид (594)	0.03147		0.0281096	
																				2732	Керосин (660*)	0.004773		0.0047735	
2025 год																										
001		транспортировка	1	8760		7006						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.63		28.7	
		окисленной																			70-20% двуокиси				
		барит-																			кремния (шамот,				
		полиметаллическо																			цемент, пыль				
		й руды																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				

Продолжение таблицы 17

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
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		форм. и	1	8760		*7012						0	0							2908	Пыль неорганическая:	30.609		681.99753	
		сдувание с																			70-20% двуокиси				
		поверх.																			кремния (шамот,				
		породного																			цемент, пыль				
		отвала																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				

001		буровые работы	2	6500		*7070						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.853		39.9	
																					70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		взрывные работы	1	1		*7071						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (			15.16	
																					4)				
																				0304	Азота (II) оксид (6)			2.464	
																				0337	Углерода оксид (594)			13.77	
																				2908	Пыль неорганическая:			5.09	
																					70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		*7072						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.328		8.87	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы																			кремния (шамот,				
		полиметаллическ																			цемент, пыль				
		их руд .(																			цементного				
		ДальнеЗа)																			производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				

Продолжение таблицы 17

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
																					месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		*7073						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.23		33.3	
		выемочные																			70-20% двуокиси				

		работы (																			кремния (шамот,				
		вскрыша)(																			цемент, пыль				
		дальнезапад)																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		*7074						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.265		26.93	
		полиметаллическо																			70-20% двуокиси				
		й руды (																			кремния (шамот,				
		дальнезапад)																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		*7075						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.517		26.7	
		полимиталическо																			70-20% двуокиси				
		й руды																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		расчет с	1	8760		*7076						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.37		39.05	
		поверхности																			70-20% двуокиси				
		склада ПСП																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				

001		погрузочные	1	8760		*7077						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.1492		4.03	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы барит -																			кремния (шамот,				
		полиметаллическ																			цемент, пыль				
		ие																			цементного				
																					производства - глина,				

Продолжение таблицы 17

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
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочные	1	8760		*7080						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.0199		0.538	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы бариовые																			кремния (шамот,				
		руды																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		*7081						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.63		28.7	
		баритовой руды																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад барит-	1	8760		*7082						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (	0.009084		0.013343	
		полиметаллическ																			4)				
		ой руды																		0304	Азота (II) оксид (6)	0.001476		0.0021684	
		передвижные	1	8760																0328	Углерод (593)	0.0009		0.0015	

																						698		461	
		источники																		0330	Серы диоксид (526)	0.0014826		0.00225395	
																				0337	Углерода оксид (594)	0.03147		0.0281096	
																				2732	Керосин (660*)	0.004773		0.004773735	
																				2908	Пыль неорганическая:	0.518		11.37	
																					70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад баритовой	1	8760		*7083						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.649		10.27	
		руды																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				

Продолжение таблицы 17

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
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		*7086						0	0							2908	Пыль неорганическая:	4.56		80.3	
		вскрыши																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				

2026 год																									
001		транспортировка	1	8760		7006						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.63		28.7	
		окисленной																			70-20% двуокиси				
		барит-																			кремния (шамот,				
		полимитаческо																			цемент, пыль				
		й руды																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		форм. и	1	8760		7012						0	0							2908	Пыль неорганическая:	37.014		883.9525	
		сдувание с																			70-20% двуокиси				
		поверх.																			кремния (шамот,				
		породного																			цемент, пыль				
		отвала																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		буровые работы	2	6500		7070						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.853		39.9	
																					70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		взрывные работы	1	1		7071						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (			15.16	
																					4)				

Продолжение таблицы 17

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
																				0304	Азота (II) оксид (6)			2.464	

																				0337	Углерода оксид (594)			13.77	
																				2908	Пыль неорганическая:			5.09	
																					70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		7072						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.328		8.87	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы																			кремния (шамот,				
		полиметаллическ																			цемент, пыль				
		их руд .(																			цементного				
		ДальнеЗа)																			производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		7073						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.937		25.33	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы (																			кремния (шамот,				
		вскрыша)(																			цемент, пыль				
		дальнезапад)																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		7074						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.265		26.93	
		полиметалическо																			70-20% двуокиси				
		й руды (																			кремния (шамот,				
		дальнезапад)																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				

																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7075						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.517		26.7	
		полимиталическо																			70-20% двуокиси				
		й руды																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				

Продолжение таблицы 17

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
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		расчет с	1	8760		7076						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.37		39.05	
		поверхности																			70-20% двуокиси				
		склада ПСП																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочные	1	8760		7077						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.1492		4.03	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы барит -																			кремния (шамот,				
		полиметаллическ																			цемент, пыль				
		ие																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочные	1	8760		7080						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.0199		0.538	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы бариовые																			кремния (шамот,				
		руды																			цемент, пыль				
																					цементного				

																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7081						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.63		28.7	
		баритовой руды																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад барит-	1	8760		7082						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (	0.009084		0.013343	
		полиметаллическ																			4)				

Продолжение таблицы 17

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	
		ой руды																		0304	Азота (II) оксид (6)	0.001476		0.0021684		
		передвижные	1	8760																0328	Углерод (593)	0.0009698		0.0015461		
		источники																		0330	Серы диоксид (526)	0.0014826		0.00225395		
																				0337	Углерода оксид (594)	0.03147		0.0281096		
																				2732	Керосин (660*)	0.004773		0.0047735		
																				2908	Пыль неорганическая:	0.518		11.37		
																					70-20% двуокиси					
																					кремния (шамот,					
																					цемент, пыль					
																					цементного					
																					производства - глина,					
																					глинистый сланец,					
																					доменный шлак, песок,					
																					клинкер, зола,					
																					кремнезем, зола углей					
																					казахстанских					
																					месторождений) (503)					
001		склад баритовой	1	8760		7083						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.649		10.27		
		руды																			70-20% двуокиси					
																					кремния (шамот,					
																					цемент, пыль					
																					цементного					

																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7086						0	0							2908	Пыль неорганическая:	4.56		80.3	
		вскрыши																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
2027 год																										
001		транспортировка	1	8760		7006						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.63		28.7	
		окисленной																			70-20% двуокиси				
		барит-																			кремния (шамот,				
		полимиталическо																			цемент, пыль				
		й руды																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		форм. и	1	8760		*7012						0	0							2908	Пыль неорганическая:	36.96		882.05153	
		сдувание с																			70-20% двуокиси				

Продолжение таблицы 17

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
		поверх.																			кремния (шамот,				
		породного																			цемент, пыль				
		отвала																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				

001		буровые работы	2	6500		7070						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.853		39.9	
																					70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		взрывные работы	1	1		7071						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (			15.16	
																					4)				
																				0304	Азота (II) оксид (6)			2.464	
																				0337	Углерода оксид (594)			13.77	
																				2908	Пыль неорганическая:			5.09	
																					70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		7072						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.328		8.87	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы																			кремния (шамот,				
		полиметаллическ																			цемент, пыль				
		их руд .(																			цементного				
		ДальнеЗа)																			производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		*7073						0	0							2908	Пыль неорганическая:	2.52		68.1	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы (																			кремния (шамот,				
		вскрыша)(																			цемент, пыль				
		дальнезапад)																			цементного				
																					производства - глина,				

Продолжение таблицы 17

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
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		7074						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.265		26.93	
		полиметаллическо																			70-20% двуокиси				
		й руды (																			кремния (шамот,				
		дальнезапад)																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7075						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.517		26.7	
		полиметаллическо																			70-20% двуокиси				
		й руды																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		расчет с	1	8760		7076						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.37		39.05	
		поверхности																			70-20% двуокиси				
		склада ПСП																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочные	1	8760		7077						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.1492		4.03	
		выемочные																			70-20% двуокиси				

		работы барит -																			кремния (шамот,				
		полиметаллическ																			цемент, пыль				
		ие																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочные	1	8760		7080						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.0199		0.538	
		выемочные																			70-20% двуокиси				

Продолжение таблицы 17

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
		работы бариовые																			кремния (шамот,				
		руды																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7081						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.63		28.7	
		баритовой руды																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад барит-	1	8760		7082						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (	0.009084		0.013343	
		полиметаллическ																			4)				
		ой руды																		0304	Азота (II) оксид (6)	0.001476		0.0021684	
		передвижные	1	8760																0328	Углерод (593)	0.0009698		0.0015461	
		источники																		0330	Серы диоксид (526)	0.0014826		0.0022539 5	
																				0337	Углерода оксид (594)	0.03147		0.0281096	

																				2732	Керосин (660*)	0.004773		0.004773 5	
																				2908	Пыль неорганическая:	0.518		11.37	
																					70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад баритовой	1	8760		7083						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.649		10.27	
		руды																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7086						0	0							2908	Пыль неорганическая:	4.56		80.3	
		вскрыши																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				

Продолжение таблицы 17

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
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
2028 год																									
001		транспортировка	1	8760		7006						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.63		28.7	
		окисленной																			70-20% двуокиси				
		барит-																			кремния (шамот,				
		полимиталическо																			цемент, пыль				
		й руды																			цементного				

																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		форм. и	1	8760		*7012						0	0							2908	Пыль неорганическая:	36.96		882.05153	
		сдувание с																			70-20% двуокиси				
		поверх.																			кремния (шамот,				
		породного																			цемент, пыль				
		отвала																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		буровые работы	2	6500		7070						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.853		39.9	
																					70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		взрывные работы	1	1		7071						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (			15.16	
																					4)				
																				0304	Азота (II) оксид (6)			2.464	
																				0337	Углерода оксид (594)			13.77	
																				2908	Пыль неорганическая:			5.09	
																					70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				

Продолжение таблицы 17

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
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				

																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		7072						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.328		8.87	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы																			кремния (шамот,				
		полиметаллическ																			цемент, пыль				
		их руд .(																			цементного				
		ДальнеЗа)																			производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		*7073						0	0							2908	Пыль неорганическая:	2.52		68.1	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы (																			кремния (шамот,				
		вскрыша)(																			цемент, пыль				
		дальнезапад)																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		7074						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.265		26.93	
		полиметалическо																			70-20% двуокиси				
		й руды (																			кремния (шамот,				
		дальнезапад)																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7075						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.517		26.7	
		полимиталическо																			70-20% двуокиси				
		й руды																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				

																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		расчет с	1	8760		7076						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.37		39.05	
		поверхности																			70-20% двуокиси				

Продолжение таблицы 17

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
		склада ПСП																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочные	1	8760		*7077						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.1634		4.42	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы барит -																			кремния (шамот,				
		полиметаллическ																			цемент, пыль				
		ие																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочные	1	8760		*7080						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.00569		0.1538	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы бариовые																			кремния (шамот,				
		руды																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				

																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7081						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.63		28.7	
		баритовой руды																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад барит-	1	8760		*7082						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (	0.009084		0.013343	
		полиметаллическ																			4)				
		ой руды																		0304	Азота (II) оксид (6)	0.001476		0.0021684	
		передвижные	1	8760																0328	Углерод (593)	0.0009698		0.0015461	
		источники																		0330	Серы диоксид (526)	0.0014826		0.0022539 5	
																				0337	Углерода оксид (594)	0.03147		0.0281096	
																				2732	Керосин (660*)	0.004773		0.0047735	
																				2908	Пыль неорганическая:	0.546		12.14	
																					70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				

Продолжение таблицы 17

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
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				

001		склад баритовой	1	8760		*7083						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.62		9.5	
		руды																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7086						0	0							2908	Пыль неорганическая:	4.56		80.3	
		вскрыши																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
2029 год																									
001		транспортировка	1	8760		7006						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.63		28.7	
		окисленной																			70-20% двуокиси				
		барит-																			кремния (шамот,				
		полимиталическо																			цемент, пыль				
		й руды																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		форм. и	1	8760		*7012						0	0							2908	Пыль неорганическая:	36.96		882.05153	
		сдувание с																			70-20% двуокиси				
		поверх.																			кремния (шамот,				
		породного																			цемент, пыль				
		отвала																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				

																						доменный шлак, песок,				
																						клинкер, зола,				
																						кремнезем, зола углей				

Продолжение таблицы 17

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
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		буровые работы	2	6500		7070						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.853		39.9	
																					70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		взрывные работы	1	1		7071						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (			15.16	
																					4)				
																				0304	Азота (II) оксид (6)			2.464	
																				0337	Углерода оксид (594)			13.77	
																				2908	Пыль неорганическая:			5.09	
																					70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		*7072						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.378		10.2	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы																			кремния (шамот,				
		полиметаллическ																			цемент, пыль				
		их руд .(																			цементного				
		ДальнеЗа)																			производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				

																						казахстанских				
																						месторождений) (503)				
001		погрузочно	1	8760		*7073						0	0							2908	Пыль неорганическая:	2.52		68.1	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы (																			кремния (шамот,				
		вскрыша)(																			цемент, пыль				
		дальнезапад)																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад	1	8760		*7074						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.365		29.6	
		полиметалическо																			70-20% двуокиси				

Продолжение таблицы 17

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
		й руды (																			кремния (шамот,				
		дальнезапад)																			цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7075						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.517		26.7	
		полимиталическо																			70-20% двуокиси				
		й руды																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		расчет с	1	8760		7076						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.37		39.05	
		поверхности																			70-20% двуокиси				
		склада ПСП																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				

																					производства - глина,					
																					глинистый сланец,					
																					доменный шлак, песок,					
																					клинкер, зола,					
																					кремнезем, зола углей					
																					казахстанских					
																					месторождений) (503)					
001		погрузочные	1	8760		*7077						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.169		4.57	
		выемочные																			70-20% двуокиси					
		работы барит -																			кремния (шамот,					
		полиметаллическ																			цемент, пыль					
		ие																			цементного					
																					производства - глина,					
																					глинистый сланец,					
																					доменный шлак, песок,					
																					клинкер, зола,					
																					кремнезем, зола углей					
																					казахстанских					
																					месторождений) (503)					
001		склад барит-	1	8760		*7082						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (	0.009084		0.01 3343	
		полиметаллическ																			4)					
		ой руды																		0304	Азота (II) оксид (6)	0.001476		0.00 21684	
		передвижные	1	8760																0328	Углерод (593)	0.0009698		0.00 15461	
		источники																		0330	Серы диоксид (526)	0.0014826		0.00 225395	
																				0337	Углерода оксид (594)	0.03147		0.02 81096	
																				2732	Керосин (660*)	0.004773		0.00 47735	
																				2908	Пыль неорганическая:	0.557		12.45	
																					70-20% двуокиси					
																					кремния (шамот,					

Продолжение таблицы 17

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
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				

																					глинистый сланец,					
																					доменный шлак, песок,					
																					клинкер, зола,					
																					кремнезем, зола углей					
																					казахстанских					
																					месторождений) (503)					
001		транспортировка	1	8760		7086						0	0							2908	Пыль неорганическая:	4.56		80.3		
		вскрыши																			70-20% двуокиси					
																					кремния (шамот,					
																					цемент, пыль					
																					цементного					
																					производства - глина,					
																					глинистый сланец,					
																					доменный шлак, песок,					
																					клинкер, зола,					
																					кремнезем, зола углей					
																					казахстанских					
																					месторождений) (503)					
2030 год																										
001		транспортировка	1	8760		7006						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.63		28.7		
		окисленной																			70-20% двуокиси					
		барит-																			кремния (шамот,					
		полимиталическо																			цемент, пыль					
		й руды																			цементного					
																					производства - глина,					
																					глинистый сланец,					
																					доменный шлак, песок,					
																					клинкер, зола,					
																					кремнезем, зола углей					
																					казахстанских					
																					месторождений) (503)					
001		форм. и	1	8760		*7012						0	0							2908	Пыль неорганическая:	36.96		882.05153		
		сдувание с																			70-20% двуокиси					
		поверх.																			кремния (шамот,					
		породного																			цемент, пыль					
		отвала																			цементного					
																					производства - глина,					
																					глинистый сланец,					
																					доменный шлак, песок,					
																					клинкер, зола,					
																					кремнезем, зола углей					
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	
																					казахстанских					
																					месторождений) (503)					
001		буровые работы	2	6500		7070						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.853		39.9		

																					70-20% двуокиси					
																					кремния (шамот,					
																					цемент, пыль					
																					цементного					
																					производства - глина,					
																					глинистый сланец,					
																					доменный шлак, песок,					
																					клинкер, зола,					
																					кремнезем, зола углей					
																					казахстанских					
																					месторождений) (503)					
001		взрывные работы	1	1		7071						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (			15.16		
																					4)					
																				0304	Азота (II) оксид (6)			2.464		
																				0337	Углерода оксид (594)			13.77		
																				2908	Пыль неорганическая:			5.09		
																					70-20% двуокиси					
																					кремния (шамот,					
																					цемент, пыль					
																					цементного					
																					производства - глина,					
																					глинистый сланец,					
																					доменный шлак, песок,					
																					клинкер, зола,					
																					кремнезем, зола углей					
																					казахстанских					
																					месторождений) (503)					
001		погрузочно	1	8760		*7072						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.378		10.2		
		выемочные																			70-20% двуокиси					
		работы																			кремния (шамот,					
		полиметаллическ																			цемент, пыль					
		их руд .(																			цементного					
		ДальнеЗа)																			производства - глина,					
																					глинистый сланец,					
																					доменный шлак, песок,					
																					клинкер, зола,					
																					кремнезем, зола углей					
																					казахстанских					
																					месторождений) (503)					
001		погрузочно	1	8760		*7073						0	0							2908	Пыль неорганическая:	2.52		68.1		
		выемочные																			70-20% двуокиси					
		работы (																			кремния (шамот,					
		вскрыша)(																			цемент, пыль					
		дальнезапад)																			цементного					
																					производства - глина,					
																					глинистый сланец,					

																					доменный шлак, песок,					
																					клинкер, зола,					
																					кремнезем, зола углей					
																					казахстанских					
																					месторождений) (503)					
001		склад	1	8760		*7074						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.365		29.6		
		полиметаллическо																			70-20% двуокиси					
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	
		й руды (																			кремния (шамот,					
		дальнезапад)																			цемент, пыль					
																					цементного					
																					производства - глина,					
																					глинистый сланец,					
																					доменный шлак, песок,					
																					клинкер, зола,					
																					кремнезем, зола углей					
																					казахстанских					
																					месторождений) (503)					

001		транспортировка	1	8760		7075						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.517		26.7	
		полимиталическо																			70-20% двуокиси				
		й руды																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		расчет с	1	8760		7076						0	0							2908	Пыль неорганическая:	1.37		39.05	
		поверхности																			70-20% двуокиси				
		склада ПСП																			кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		погрузочные	1	8760		*7077						0	0							2908	Пыль неорганическая:	0.169		4.57	
		выемочные																			70-20% двуокиси				
		работы барит -																			кремния (шамот,				
		полиметаллическ																			цемент, пыль				
		ие																			цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		склад барит-	1	8760		*7082						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (	0.009084		0.013 343	
		полиметаллическ																			4)				
		ой руды																		0304	Азота (II) оксид (6)	0.001476		0.002 1684	
		передвижные	1	8760																0328	Углерод (593)	0.0009698		0.001 5461	
		источники																		0330	Серы диоксид (526)	0.0014826		0.002 25395	

																				0337	Углерода оксид (594)	0.03147		0.028 1096	
																				2732	Керосин (660*)	0.004773		0.004 7735	
																				2908	Пыль неорганическая:	0.557		12.45	
																					70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
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
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
001		транспортировка	1	8760		7086						0	0							2908	Пыль неорганическая:	4.56		80.3	
		вскрыши																			70-20% двуокиси				
																					кремния (шамот,				
																					цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (503)				
Примечание:"*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)																									

2.4 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Залповые выбросы загрязняющих веществ происходят на руднике только во время взрывных работ. Выбросы не являются аварийными, т.к. предусмотрены технологическим регламентом. Взрывные работы сопровождаются массовым выделением пыли. Большая мощность пылевыделения обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы, в сотни раз превышающее ПДК. Поскольку длительность эмиссии пыли при взрывных работах невелика, то эти загрязнения принимаются как залповые выбросы.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются. На предприятии организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета эко- логических платежей.

Во время взрыва в атмосферный воздух выбрасываются: пыль неорганическая, окись углеро- да, окислы азота.

Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час., мин.	Годовая величина залповых выбросов, т/год
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
Взрывы на месторождении	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	-	-		30 ч	45,0624
	Диоксид азота	-	-			17,76258
	Оксид азота	-	-			12,05587
	Оксид углерода	-	-			77,3374

2.5 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

На основании утвержденных методик, приведенных в списке используемой литературы, определены величины выбросов (г/с, т/год) для действующих источников выбросов на предприятии. Результаты сведены в инвентаризации источников - раздел I, II,III,IV

2.6 Перспектива развития предприятия

В перспективном плане развития до 2031 года (включительно) реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, введение в действие новых производств, цехов, изменения номенклатуры не предусматривает.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2020 г.									

0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	27.5	7.40058	885.8649	185.0145
0304	Азота (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	4.47	1.202838	20.0473	20.0473
0337	Углерода оксид (594)	5	3		4	125.1	31.77411	8.3648	10.59137
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	24.1672	434.452	4344.52	4344.52
	В С Е Г О:					181.2372	474.829528	5258.797	4560.17317
2021 г									
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	27.5	16.33774	2480.1137	408.4435
0304	Азота (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	4.47	2.65538	44.2563	44.2563333
0337	Углерода оксид (594)	5	3		4	125.1	70.829	17.21	23.6096667
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	31.51646	600.163	6001.63	6001.63
	В С Е Г О:					188.58646	689.98512	8543.21	6477.9395
2022 г									
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	27.5	20.5	3331.2101	512.5
0304	Азота (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	4.47	3.33	55.5	55.5
0337	Углерода оксид (594)	5	3		4	125.1	88.9	21.1156	29.6333333
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.3	0.1		3	32.54312	655.755	6557.55	6557.55
	шлак, песок, клинкер, зола,								

	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)								
	В С Е Г О:					189.61312	768.485	9965.4	7155.18333
				2023 г					
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	27.5	20.8	3394.723	520
0304	Азота (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	4.47	3.38	56.3333	56.3333333
0337	Углерода оксид (594)	5	3		4	125.1	90.2	21.3932	30.0666667
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	28.47025	582.7974	5827.974	5827.974
	В С Е Г О:					185.54025	697.1774	9300.4	6434.374
				2024 г					
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	27.5	17.88	2788.6871	447
0304	Азота (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	4.47	2.906	48.4333	48.4333333
0337	Углерода оксид (594)	5	3		4	125.1	77.6	18.6839	25.8666667
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	25.227	516.131	5161.31	5161.31
	В С Е Г О:					182.297	614.517	8017.1	5682.61
				2025 г					
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	27.5	15.4	2296.6719	385
0304	Азота (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	4.47	2.5	41.6667	41.6666667
0337	Углерода оксид (594)	5	3		4	125.1	66.8	16.3264	22.2666667
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0.3	0.1		3	27.0106	533.466	5334.66	5334.66
	двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)								
	В С Е Г О:					184.0806	618.166	7689.3	5783.5

									9333
2026 г									
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	27.5	15.38	2292.7951	384.5
0304	Азота (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	4.47	2.5	41.6667	41.6666667
0337	Углерода оксид (594)	5	3		4	125.1	66.7	16.3044	22.2333333
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	25.78933	510.7905	5107.905	5107.905
	В С Е Г О:					182.85933	595.3705	7458.7	5556.305
2027 г									
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	27.5	15.54	2323.8513	388.5
0304	Азота (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	4.47	2.526	42.1	42.1
0337	Углерода оксид (594)	5	3		4	125.1	67.4	16.4583	22.4666667
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	19.3592	418.004	4180.04	4180.04
	В С Е Г О:					176.4292	503.47	6562.4	4633.10667
2028 г									
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	27.5	15.54	2323.8513	388.5
0304	Азота (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	4.47	2.526	42.1	42.1
0337	Углерода оксид (594)	5	3		4	125.1	67.4	16	22.4666667
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	21.3692	435.21	4352.1	4352.1
	В С Е Г О:					178.4392	520.676	6734.5	4805.16667
2029 г									
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	27.5	12.56	1762.0107	314
0304	Азота (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	4.47	2.04	34	34
0337	Углерода оксид (594)	5	3		4	125.1	54.5	13.594	18.166666667
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.3	0.1		3	16.6739	341.9	3419	3419

	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)								
	В С Е Г О:					173.7439	411	5228.6	3785.16667
2030 г									
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	27.5	3.544	340.1448	88.6
0304	Азота (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	4.47	0.576	9.6	9.6
0337	Углерода оксид (594)	5	3		4	125.1	15.37	4.3511	5.12333333
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	8.1144	152.6	1526	1526
	В С Е Г О:					165.1844	172.09	1880.1	1629.32333

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии
ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

3. РАСЧЕТ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ ПДВ

3.1. Общие положение

АО «Жайремский ГОК» основано в 1997 году на базе Жайремского горно-обогатительного комбината корпорации «Казцветмет» ПО «Сары-Аркаполиметалл».

Основной производственной деятельностью АО «Жайремский ГОК» является добыча и пере- работка железомарганцевых и баритовых руд.

Источники выбросов вредных веществ в атмосферу «Жайремского ГОКа» размещены на ме- сторождении Западный и Дальнезападный.

Барит-полиметаллическое месторождение Жайрем – типичный представитель стратиформных месторождений атасуйского типа, характерной особенностью которых является совмещение в про- странстве сингенетичных пластовых железогерманиевых и свинцово-цинковых руд с наложенным гидротермально-метасоматическим барит-свинцово-цинковым оруденением.

В пределах «Дальнезападного» участка рудные залежи приурочены к слабо выраженным ан- тиклинальным поднятиям.

На Западном участке в контуре открытой разработки выделены два крупных рудных тела, их апофизы и шесть линз.

В подсчетах запасов «Дальнезападного» и «Западного» участков выделены следующие основ- ные промышленные (технологические) типы руд:

- руды зоны выветривания (зоны окисления), в том числе окисленные полиметаллические и окисленные барит-полиметаллические;
- полиметаллические (свинцово-цинковые);
- барит-полиметаллические;
- баритовые (монобаритовые) руды;
- собственно медные (забалансовые);

- цинково-карбонатные (забалансовые).

Основными минералами, определяющими промышленную ценность руд, являются сфалерит, галенит, барит.

Породы и руды участков Западный, Дальнезападный и Восточный месторождения Жайрем, в основном, крепкие и весьма крепкие. Коэффициент крепости по шкале М.М. Протодъяконова для руд, в основном, составляет 10–12, для пород от 10–12 до 15–20. В зонах выветривания скальные по- роды имеют коэффициент крепости от 2–6 до 7–9.

Усредненная плотность (объемная масса) скальных пород месторождения – 2,7 т/м^3. Первичные руды Дальнезападного и Западного участков характеризуются плотностью: поли-

металлические – 3,0 т/м^3; барит-полиметаллические – 3,61 т/м^3; баритовые – 3,92 т/м^3.

Пористость скальных пород и руд месторождения Жайрем составляет от 0,7 до 1,34 %. Влаж- ность естественная первичных руд – до 1,0 %; окисленных – до 13-28 %. Коэффициент разрыхления руд и скальных пород равен 1,6–1,65. Для рыхлообломочных пород – 1,3–1,4. Абразивность скаль- ных пород и руд 0,1–13 мг – низкая и ниже средней (I-III класс).

Радиоактивность рудовмещающих пород и руд месторождения составляет от 10 до 18 мкр/ч, что не требует дополнительных специальных мероприятий при проведении горных работ.

Сейсмичность района не превышает 6 баллов по СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сей-смических районах».

Каждая из руд обладает индивидуальными технологическими свойствами, что не позволяет ихперерабатывать в составе шихты по единой флотационной схеме. Для всех типов руд была рекомен- дована прямая селективная схема с выделением свинцового, цинкового и баритового концентратов. Наиболее упорной к обогащению является окисленная Pb-Zn руда участка «Дальнезападный» (ZH- 003-DW), для данной руды не удалось получить свинцовый концентрат, перед цинковым циклом ре- комендована угольная флотация. В промышленности для всех семи типов руд рекомендуется обра- ботка острым паром, как средство получения более качественного по кремнию цинкового концентра- та. Свинцовые концентраты содержат свинца - 26,3- 52,6%, цинка – 5,1-13,1%, меди – 0,14-5,0%. Из-влечение свинца в одноименный концентрат составляет от 48,5 до 89%. Свинцовые концентраты характеризуются достаточно низким качеством по содержанию свинца и попутных компонентов (луч- шие концентраты соответствуют маркам КС-5 – КС-6).

Цинковые концентраты содержат от 35,8 до 49,5% цинка, от 1,2 до 3,7% свинца, от 5,3 до 8,6% (на руде ZH-003-DW – 31,0%) железа, от 0,052 до 0,55% меди и от 0,7 до 7,6% кремнезема. Извлече- ние цинка в одноименный концентрат составило от 75,9 до 85,3% (для руды ZH-003-DW – 45,7%). Посодержанию цинка концентраты могут быть отнесены к марке КЦ-4, по примесям к маркам КЦ-6 – КЦ-6. Извлечение бария в концентрат составило 83,1-88,5%. Содержание вредных примесей в кон- центратах составило: CaO – 0,64-1,8%, SiO2 – 0,8-2,7%, общего железа – 0,2-1,0%. Содержание клас- са 5 мкм в баритовых концентратах находится в диапазоне от 10 до 20%. По содержанию бария кон- центраты относятся к высшим маркам КВ-1 – КБ-2, по содержанию примесей – к марке КБ-4. Иссле- дованные пробы руды оказались упорными к обогащению флотационным методом, что обусловлено тонкой вкрапленностью сульфидов и их взаимным прорастанием, а также связью с пустой породой

В разделе даны сведения лишь о тех цехах и участках где происходит выделение вредных ве- ществ в атмосферу. Данные по объемам горных работ на рудниках АО «Жайремский ГОК» приняты, согласно утвержденных календарных планов горных работ рудников АО «Жайремский ГОК».

Выбросы от автомобильного транспорта не нормируются в связи с тем, что передвижные ис- точники загрязнения атмосферного воздуха не нормируются, а также, учитывая платежи за природо- пользование от автотранспорта, осуществляются по факту сожженного топлива.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии являются по- родные и рудные отвалы, концентрата, промпродукта, ОФ, здание пит стопа, ККД Западный, КСД Западный, котельная, склады угля, автостоянки, реагентное отделение, ККД Дальнезападный.

При работе оборудования предприятия в атмосферный воздух выделяются следующие веще- ства: пыль неорганическая 70-20% SiO2 (зола углей), пыль неорганическая SiO2<20%, бария суль- фат, сернистый ангидрид, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, железа сульфат, марганец и егосоединения, пыль абразивная, взвешенные вещества, свинец сульфит, цинк сульфат, цинк сульфит, медь сульфат, кальций оксид, соляная кислота, серная кислота, бута-1,3-диен, изобутилен, 2- метилбута-1,3-диен, пропен, этилен, изопропилбензол, пропан-1,2-диол, 1-Метоксипропан-2-ол, ди- бутилфталат, ацетальдегид, оксиран, уксусная кислота, акрилонитрил, бензин, керосин, стирол, Ле- тучие компоненты перхлорвиниловой смолы , этанол, углеводороды предельные С12-С19, сероводо- род, взвешенные частицы, полиакриламид анионный, пыль резины.

3.2. Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы

Климат этого района резко-континентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха как в течение суток, так в течение года с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой. Континентальность проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе. Для климатической характеристики изучаемого района использовались данные ближайшей метеорологической станции Кызылжар.

Климатические характеристики приняты по данным многолетних наблюдений метеостанции Кызылжар.

На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Диапазон температур изменяется от + 43 до - 47,8 ^{0}С. Среднемесячная температура самых жарких месяцев колеблется от 22,8^0 С до 20,0^0 С (*таблица 1.1*, *рисунок 1.5*). Зимой температуры имеют отрицательные значения, средняя температура самого холодного месяца января - 15,8^{0}С. Средняя годовая температура воздуха составляет + 6^{0}С. Теплый период, со среднесуточной температурой выше 0^0 С длится от 198 до 223 дней в году, а безморозный период в течение 90-170 дней в воздухе и 70-160 дней на почве.

Таблица 1.1 Средняя месячная и годовая температура воздуха, ^{0}С

Наименование станции	Месяцы, год												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кзылжар	-15,8	-8	-3,6	7,6	17,1	22,0	22,8	20,0	16,0	7,1	-0,4	-12,3	6,0

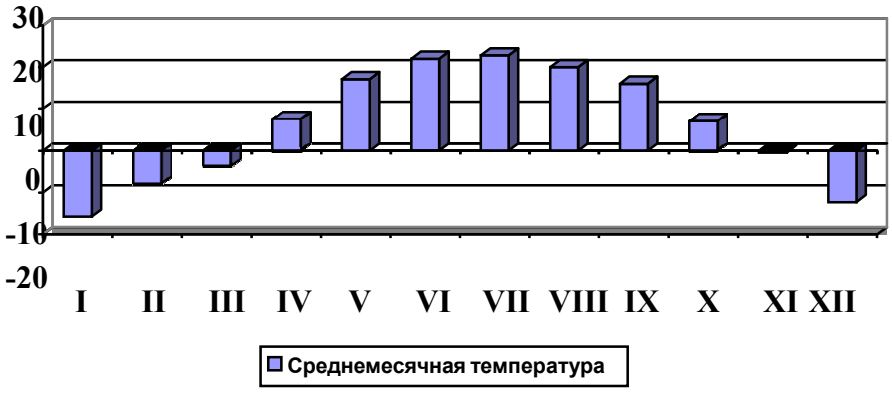


Рисунок 1.4 Средняя месячная температура воздуха, ^{0}C

Относительная влажность воздуха, характеризует степень насыщения воздуха водяным паром.

В течение года показания меняются довольно в широких пределах, что мы видим из *таблицы 1.2.*

Влажность воздуха низкая в летнее время она держится на уровне 44-56 %. Весной и осенью влажность воздуха увеличивается и достигает максимума (77-79%) в зимнее время. Средняя годовая влажность составляет 62 %.

Таблица 1.2 Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %

Наименование станции	Месяцы, год												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кызылжар	76	79	74	62	50	44	56	53	44	50	79	77	62

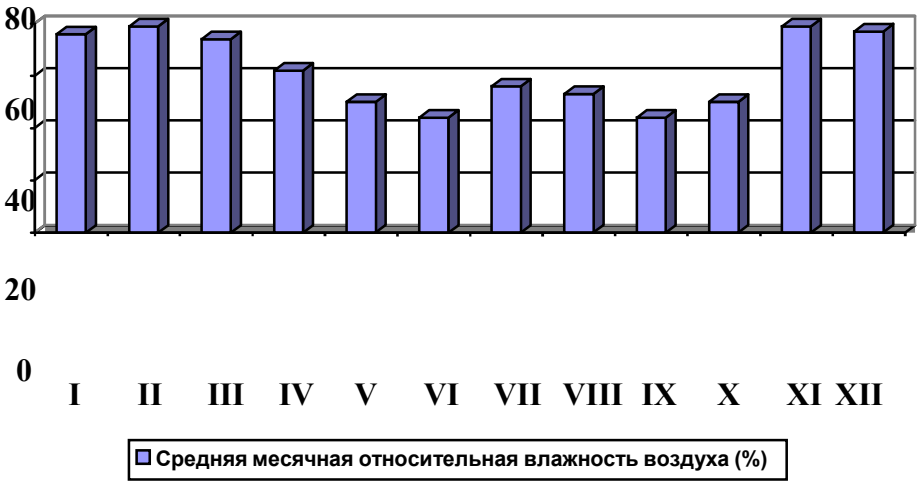
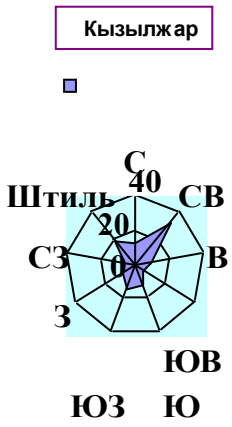


Рисунок 1.5 Средняя месячная относительная влажность воздуха, %

Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые, штили препятствуют подъёму выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает. На метеостанции Кызылжар повторяемость штилей составляет 18% (табл. 1.3) Для изучаемого района господствующие ветры северо-восточного (средняя скорость 2,3 м/сек), юго-западного (средняя скорость 4,3 м/сек) направлений (табл. 1.3, Рис.1.4) Наибольшую повторяемость (29%) имеют ветры северо-восточного направления. Режим ветра носит материковый характер. Среднегодовая скорость ветра составляет 2,3 м/с.

Таблица 1.3 Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей , %

Наименование станции	Направление ветра								
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Кызылжар	12	32	9	6	12	15	8	6	18



Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей, %

Характер распределения ветра по румбам представлен в *таблице 1.4.*

Таблица 1.4 Средняя скорость ветра по румбам, м/сек

Наименование станции	Направление ветра								
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Кызылжар	2,3	2,3	2,3	3,4	3,6	4,3	2,9	3,1	12

В течение года скорость ветра в районе исследований колеблется от 1,4 м/сек, до 3,8 м/сек *(таблица 1.5).*

Таблица 1.5 Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Наимено-вание станции	Месяцы, год												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кзыл-жар	1,4	3,2	3,2	3,3	2,8	3,8	2,9	3,1	1,9	3,3	2,3	2,7	2,3

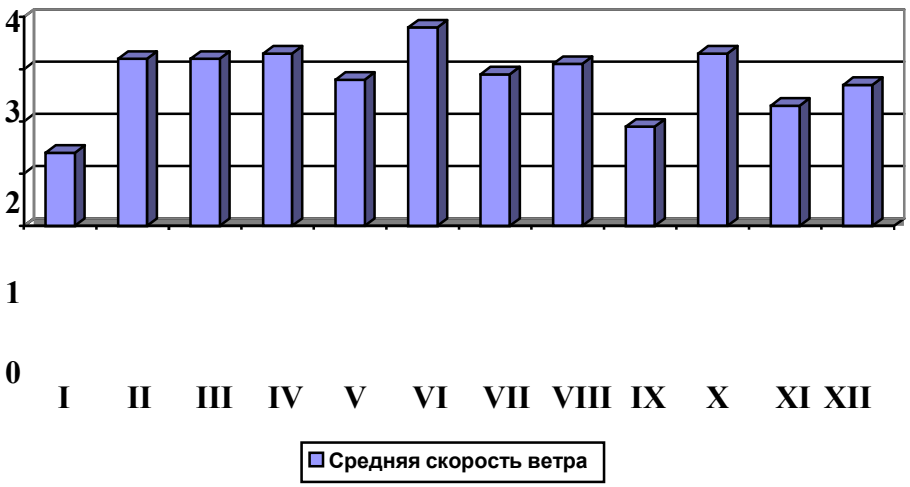


Рисунок 1.6 Средняя месячная скорость ветра, м/с

Наиболее сильные ветры вызывают зимой метели (*таблица 1.7*), а летом – пыльные бури *(таблица 1.6).*

Таблица 1.6 Число дней с пыльным позёмком /пыльной бурей

Наименование станции	Месяцы, год												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кызылжар	-	-	-	3/1	4/1	4/3	2/1	2/0	4/1	7/6	-	-	26/13

Таблица 1.7 Число дней с метелью/снежным поземком

Наименование станции	Месяцы, год												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кызылжар	0/1	0-3	1/0	-	-	-	-	-	-	-	1/0	2/4	4/8



Рисунок 1.7 Число дней с метелью/снежным поземком

Район отличается довольно засушливым характером. Осадков выпадает немного, и они распределятся неравномерно по сезонам года (*таблица 1.8, рисунок.1.9*). Основные осадки приходятся на весенне-летний период. Среднегодовое количество атмосферных осадков на большей части территории составляет 170-203 мм.

Таблица 1.8 Среднее количество осадков, мм

Наименование станции	Месяцы, год												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кзылжар	9,7	23,7	10,1	16,4	17,8	1,2	25,5	56,4	1,6	3,4	11,1	1,01	186,9

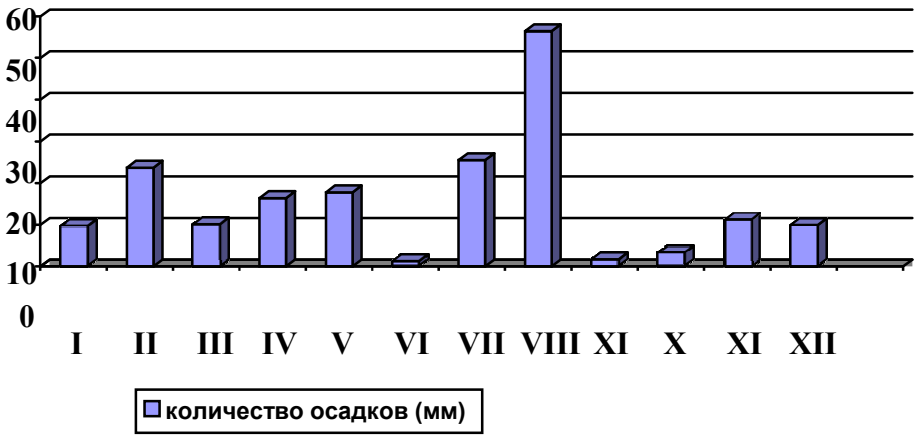


Рисунок 1.8 Среднее количество осадков

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом, вследствие большой отражательной способности поверхности снега. Наибольшее количество солнечной радиации, поступающей зимой на поверхность, почти полностью отражается.

Продолжительность устойчивого снежного покрова колеблется в пределах 150-155 дней. Снежный покров устанавливается, в основном, в конце ноября, а сходит в конце марта.

Характер годового распределения месячных сумм осадков неоднороден. По данным Карагандинского Центра Гидрометеорологии, летом количество осадков составляло от 1,2 мм (июнь), до 25,5-56,4 мм соответственно июль и август.

Осадки ливневого характера с грозами наблюдаются в тёплое время года (*таблица 1.10).*

Таблица 1.9 Число дней с грозой

Наименование станции	Месяцы, год												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кзылжар	-	-	-	-	-	1	1	2	3	-	-	-	-

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязнённых слоёв воздуха.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в *таблице 1.12*

Таблица 1.10 Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Характеристика	**Величина**
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, T^0C	27
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, T^0C	-15

3.3. Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на существующее положение

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу объектами предприятия, выполнены по программе УПРЗА «ЭРА», версия 2.0, разработанной фирмой НПП «Логос – Плюс», Новосибирск.

Расчеты максимальных приземных концентраций (РМПК) произведены от источников выбросов загрязняющих веществ предприятия. Размер расчетного прямоугольника принят из условия размещения внутри всех объектов предприятия, а также наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Так как на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, представлены в *разделе 2.2* данного проекта.

Расчет рассеивания был выполнен с учетом фоновых концентрации с исключением вклада рассматриваемого источника. Ближайшим населенным пунктом является пос. Жайрем с численностью населения 1000 человек. Значения фоновых концентраций принимается согласно РД 52.04.186-89, для населенных пунктов численностью населения менее 10 тыс. человек.

В ходе анализа расчета рассеивания максимальных приземных концентраций превышений $ПДК_{м.р}$ по загрязняющим веществам на границе расчетной санитарно-защитной зоны выявлено не было.

На основании вышеизложенного, можно заключить следующее: Месторождение Западный и Дальнезападный АО «Жайремский ГОК» оказывает ограниченное негативное влияние на уровень загрязнения атмосферного воздуха, а также не создают превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ на границе СЗЗ и жилой зоны. Распечатки полученных на ЭВМ расчетов выполнены в одном экземпляре и должны хра- ниться в архиве предприятия, что соответствует требованиям "Пособия по составлению раздела проекта "Охрана окружающей природной среды" к СНиПу 1.02.01-85 (см. п. 28).

4. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО НОРМАТИВАМ ПДВ

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций после осуществления природоохранных мероприятий составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов ПДВ. Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК. Рассчитанные значения ПДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК. Для населенных мест требуется выполнение соотношения: См/ПДК 1 Выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) предложены в качестве нормативов ПДВ и устанавливаются на 10 лет. Предложенные нормативы ПДВ, приведены в таблицах 5.1 (сводная таблица нормативов).

Таблица 19 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство цех, участок	Номер источ-ника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
		существующее положение 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год	
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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
(0301) Азота (IV) диоксид (4)															
карьер	7008	-	7.40058	27.5	16.33774	27.5	20.5	27.5	20.8	27.5	17.88	27.5	15.4	27.5	15.38
	7071	-	-												
(0304) Азота (II) оксид (6)															
карьер	7008	-	1.202838	4.47	2.65538	4.47	3.33	4.47	3.38	4.47	2.906	4.47	2.5	4.47	2.5
	7071	-	-												
(0337) Углерода оксид (594)															
карьер	7008	-	31.77411	125.1	70.829	125.1	88.9	125.1	90.2	125.1	77.6	125.1	66.8	125.1	66.7
	7071	-	-												
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,(503)															
карьер	7001	1.218	18.38	1.218	18.38	1.218	18.38	1.218	18.38	1.218	18.38	1.218	18.38	1.218	18.38
	7006	1.63	28.7	1.63	28.7	1.63	28.7	1.63	28.7						
	7008	0.1402	12.25	0.1402	27.5	0.1402	34.6	0.1402	35.1	0.1402	30.2	0.1402	26	0.1402	25.97
	7009	0.853	19.96	2.56	59.9	3.41	79.8	3.41	79.8	2.56	59.9	2.56	59.9	1.706	39.9
	7010	1.63	28.7	1.63	28.7	1.63	28.7	1.63	28.7						
	7011	2.267	39.9	4.9	86.3	6.68	117.6	7.16	126	10.06	177.1	8.83	155.4	9.24	162.7
	7012	0.846	15	1.057	20.7	4.01	100.6	1.147	23.1	1.097	21.8	1.037	20.15	1.036	20.1
	7013	0.81	30.24	2.54	68.7	1.512	40.9	3.29	89	2.92	78.9	2.466	66.7	2.46	66.4
	7014	0.721	11.62	0.703	11.14	0.688	10.73	0.693	10.87						
	7015	0.625	9.62	0.632	9.8	0.623	9.56	0.612	9.28						
	7016	4.08	61.9	4.11	62.7	4.08	61.8	0.627	9.66	0.618	9.44	0.615	9.34	0.61	9.31

														4	
	7021	1.517	26.7	1.517	26.7	1.517	26.7	1.517	26.7			1.517	26.7	1.517	26.7
	7022	1.63	28.7	1.63	28.7	1.63	28.7	1.63	28.7	1.63	28.7	1.63	28.7	1.63	28.7
	7023			0.617	9.42	0.691	11.42	0.674	10.94			2.247	36.5	0.73	12.48
	7028			0.02796	0.757	0.275	7.43	0.216	5.84			0.2167	5.86	0.405	10.95
	7029	0.209	5.66	0.15	4.06	0.1004	2.714	0.1167	3.156						
	7030	0.0686	1.854	0.176	4.76	0.0621	1.68	0.0583	1.575	0.0304	0.821	0.0189	0.511	0.01533	0.4145
	7031	0.0567	1.534	0.1773	4.79	0.04565	1.233	0.0949	2.564	0.467	12.62	0.2616	7.07	0.0768	2.076
	7032	0.0532	1.44	0.075	2.026	0.01437	0.388	0.01115	0.3024						
	7033	1.517	26.7	1.517	26.7	1.517	26.7	1.517	26.7	1.517	26.7	1.517	26.7	1.517	26.7
	7034	0.0968	1.704	0.1754	3.09	0.1754	3.09	0.1754	3.09	0.2147	3.78	0.2147	3.78	1.1	19.36
	7035	0.1187	2.09	0.2236	3.94	0.271	4.77	0.2656	4.68	0.2577	4.54	0.2315	4.075	1.752	30.84
	7037	4.08	61.8	4.11	62.7	0.623	9.56	0.637	9.96	2.497	43.25	2.29	37.7	0.632	9.81
Итого по неорганизованным источникам:		181.2372	474.924063	188.58646	690.02395	189.61312	768.485	185.54025	697.1774	182.297	614.517	184.0806	618.166	182.85933	595.3705
Всего по предприятию:		181.2372	474.92406	188.5864	690.023	189.61312	768.485	185.54025	697.1774	182.297	614.5	184.0	618.1	182.	595.3

			3	6	95						17	806	66	85933	705

Производство цех, участок	Номер источ-ника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ									
		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		ПДВ	
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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
(0301) Азота (IV) диоксид (4)											
карьер	7008	27.5	15.54	27.5	15.54	27.5	12.56	27.5	3.544	27.5	17.88
	7071	-	-								
(0304) Азота (II) оксид (6)											
карьер	7008	4.47	2.526	4.47	2.526	4.47	2.04	4.47	0.576	4.47	2.906
	7071	-	-								
(0337) Углерода оксид (594)											
карьер	7008	125.1	67.4	125.1	67.4	125.1	54.5	125.1	15.37	125.1	77.6
	7071	-	-								
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,(503)											
карьер	7001	1.218	18.38	1.218	18.38	1.218	18.38	1.218	18.38	1.218	18.38
	7006										
	7008	0.1402	26.25	0.1402	26.25	0.1402	21.2	0.1402	5.98	0.1402	30.2
	7009	1.706	39.9	1.706	39.9	1.706	39.9	0.853	19.96	2.56	59.9
	7010										
	7011	9.24	162.7	9.53	167.8	7.67	135	2.147	37.8	10.06	177.1
	7012	1.02	19.72	1.02	19.72	0.951	17.83	0.74	12.15	1.097	21.8
	7013	2.346	63.4	2.347	63.4	1.823	49.3	0.485	13.1	2.92	78.9
	7014										
	7015										
	7016									0.618	9.44
	7021	1.517	26.7	1.517	26.7	1.517	26.7	1.517	26.7		
	7022									1.63	28.7
	7023	0.758	13.22	0.758	13.22	0.758	13.22	0.663	10.65		
	7028	0.994	40.34	0.497	13.44	0.497	13.44	0.1802	4.87		
	7029										
	7030									0.0304	0.821
	7031									0.467	12.62

	7032										
	7033									1.517	26.7
	7034	0.2147	3.78	1.1	19.36	0.2147	3.78	0.0968	1.704	0.2147	3.78
	7035	0.2053	3.614	1.536	27.04	0.179	3.15	0.0742	1.306	0.2577	4.54
	7037									2.497	43.25
Итого по неорганизованным источникам:		176.4292	503.470	188.58646	690.02395	173.7439	411.000	165.1844	172.090	182.297	614.517
Всего по предприятию:		176.4292	503.470	188.58646	690.02395	173.7439	411.000	165.1844	172.090	182.297	614.517

Бланки инвентаризации источников загрязнения атмосферного воздуха приведены в *приложении*.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

6.3.1 Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от
					в сутки	за год			

	гряз-нения ат-мос-фе-ры								источни-ка выде-ления, т/год
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Месторождение Жайрем	0001	0001 01	Воздуховод корпуса крупного дробления	Пересыпка руды	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	0,17
	0002	0002 01	Воздуховод корпуса среднего дробления	Пересыпка руды	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	0,17
	0003	0003 01	Воздуховод пункта пере-сыпки	Пересыпка руды	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	0,17
	0004	0004 01	Дымовая труба Котельной КВ-Р-11, 63-150	Тепловая энергия	24	8760	Азота (IV) диоксид	0301 (0,2)	8,2704
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	1,3439
							Сера диоксид	0330 (0,5)	44,1
							Углерод оксид	0337 (5)	69,7816
							Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	44,59
	0008	0008 01	Аналитическая ла-боратория	Исследова-ния	24	8760	Аммиак (32)	0303 (0,2)	0,3542
							Гидрохлорид (Соляная кисло-та,	0316 (0,2)	0,9504
							Серная кислота (517)	0322 (0,3)	0,1922
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061 (5)	12,024

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Уксусная кислота (Этановая кислота)	1555 (0,2)	0,09432
	0012	0012 01	Воздуховод ККД.	Пыль	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	0,17
	0004	0004/002	Дымовая труба Котельной КЕ-10-14- СО	Тепловая энергия	24	4728	Азота (IV) диоксид	0301 (0,2)	8,5175
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	1,3841
							Сера диоксид	0330 (0,5)	45,4176
							Углерод оксид	0337 (5)	71,8665
							Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	45,9222
		0004/003	Дымовая труба Котельной КЕ-10-14- СО (лето)	Тепловая энергия	24	4032	Азота (IV) диоксид	0301 (0,2)	7,2638
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	1,1804
							Сера диоксид	0330 (0,5)	38,7324
							Углерод оксид	0337 (5)	61,2882
							Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	39,1628
	6076	6076 01	Склад мелко-дробленной руды	Хранение	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	1,2
	6077	6077 01	Склад лег-кой фрак-ции(бункер)	Хранение	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	0,33696
	6078	6078 01	Склад среднедроб-леной руды (бун-кер)	Хранение	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	0,7465
	6129	6129 01	Автостоянка для легковых авто на 127 м/м	Стоянка	24	8760	Азота (IV) диоксид	0301 (0,2)	6,23521476
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	1,01924739
							Сера диоксид	0330 (0,5)	2,07591995
							Углерод оксид	0337 (5)	343,322383
							Бензин	2704 (5)	61,3317669
	6130	6130 01	Автостоянка для автобусов на 3 м/м	Стоянка	24	8760	Азота (IV) диоксид	0301 (0,2)	0,01672538
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,05224606
							Углерод (Сажа, Углерод чер-ный)	0328 (0,15)	0,00165652
							Сера диоксид	0330 (0,5)	0,0032616

							Углерод оксид	0337 (5)	0,03267535
							Керосин (654*)	2732 (*1,2)	0,00446692
	6131	6131 01	ККД Пересыпка с питателя в дробилку	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	1,68
	6132	6132 01	ККД Работа дробильной установки	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	1,641

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6133	6133 01	ККД Персыпк руды с дро-билки в кон-веер	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	1,68
	6134	6134 01	Склад легкой фрак-ции	Хранение	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	88,3105
	6167	6167 01	Угольный склад	Хранение	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	0,05723
	6168	6168 01	Автостоянка на 113 м/мест	Стоянка	24	8760	Азота (IV) диоксид	0301 (0,2)	1,90510985
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,31162505
							Сера диоксид	0330 (0,5)	0,63472285
							Углерод оксид	0337 (5)	105,69329
							Бензин	2704 (5)	18,7123893
	6169	6169 01	ККД пересыпка с питателя шнек-зубчатую дро-билку	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	1,4141
	6170	6170 01	ККД Работа дробильной установки	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	0,1894
	6171	6171 01	ККД пересып-ка руды с дро-билки на кон-веер 1	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	1,4141
	6172	6172 01	ККД Пере-сыпка с пита-теля в дробил-ку 1	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	2,8281
	6173	6173 01	ККД Пере-сыпка с дро-билки на кон-веер 1	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	2,8281
	6174	6174 01	ККД Пере-сыпка с конве-ера в дробилку 1	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	7,0703

	6175	6175 01	ККД Пересыпка с дробилки на конвеер 1	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	7,0703
	6234	6234 01	Склад легкой фракции	Хранение	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	42,68569
	6267	6267 01	Сдувание с временного склада	Хранение	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	10,3194
	6268	6268 01	Автостоянка автобусов на 3 места	Стоянка	24	8760	Азота (IV) диоксид	0301 (0,2)	0,0101729
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,01876795
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328 (0,15)	0,00100609
							Сера диоксид	0330 (0,5)	0,00198242
							Углерод оксид	0337 (5)	0,01988356
							Керосин (654*)	2732 (*1,2)	0,00273244

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6269	6269 01	ККД пересыпка с питателя шнек-зубчатую дробилку 2	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	15,8071
	6270	6270 01	ККД Работа дробильной установки 2	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	2,117
	6271	6271 01	ККД пересыпка руды с дробилки на конвеер 2	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	15,8071
	6272	6272 01	ККД Пересыпка с питателя в дробилку 2	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	31,6142
	6273	6273 01	ККД Пересыпка с дробилки на конвеер 2	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	31,6142
	6274	6274 01	ККД Пересыпка с конвеера в дробилку 2	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	79,0356
	6275	6275 01	ККД Пересыпка с дробилки на конвеер 2	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	79,0356
	6369	6369 01	ККД пересыпка с питателя шнек-зубчатую дробилку	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	14,5673
	6370	6370 01	ККД Работа дробильной установки 3	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	1,951
	6371	6371 01	ККД пересыпка руды с дробилки на конвеер 3	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	14,5673

	6372	6372 01	ККД Пересыпка с питателя в дробилку 3	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	29,1346
	6373	6373 01	ККД Пересыпка с дробилки на конвеер 3	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	29,1346
	6374	6374 01	ККД Пересыпка с конвеера в дробилку 3	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	72,8364
	6375	6375 01	ККД Пересыпка с дробилки на конвеер 3	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	72,8364
	6469	6469 01	ККД пересыпка с питателя шнек-зубчатую дробилку	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	11,9314
	6470	6470 01	ККД Работа дробильной установки 4	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	0,1598
	6471	6471 01	ККД пересыпка руды с дробилки на конвеер 4	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	11,9314
	6472	6472 01	ККД Пересыпка с питателя в дробилку 4	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	23,8627

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6473	6473 01	ККД Пересыпка с дробилки на конвеер 4	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	23,8627
	6474	6474 01	ККД Пересыпка с конвеера в дробилку 4	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	59,6568
	6475	6475 01	ККД Пересыпка с дробилки на конвеер 4	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	59,6568
	7007	7007 01	Сдувание с поверхности Южного породного отвала	Хранение	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	65,38372
	7008	7008 01	Взрывные работы	Взрывы	0,2	200	Азота (IV) диоксид	0301 (0,2)	17,76258
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	12,05587
							Углерод оксид	0337 (5)	77,3374
							Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	45,0624
	7009	7009 01	Буровые работы	Бурение	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	12,74
	7012	7012 01	Породный отвал	Хранение	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	344,48516
	7013	7013 01	Погрузочно-выемочные работы (вскрыша)	Пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	393,16752
	7014	7014 01	Склад окисленной полиметаллической руды	Хранение	72	26280	Барий сульфат	0108 (*0,1)	4,71141
							Свинец (II) сульфит	0185	0,57068
							Цинк сульфид	0291	1,52673
							Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	25,98899
	7015	7015 01	Склад окисленной барит-полиметаллической руды	Хранение	24	8760	Барий сульфат	0108 (*0,1)	3,46756
							Свинец (II) сульфит	0185	0,42001
							Цинк сульфид	0291	1,12368
							Пыль неорганическая SiO2 70-	2908	19,12776

							20%	(0,3)	
	7016	7016 01	Склад баритовой руды	Хранение	24	8760	Барий сульфат	0108 (*0,1)	19,54158
							Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	7,36223
	7023	7023 01	Склад полиметалической руды	Хранение	24	8760	Свинец (II) сульфит	0185	0,35648
							Цинк сульфид	0291	0,92865
							Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	18,96887
	7027	7027 01	Сдувание с поверхности Северного породного	Хранение	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	43,73067
	7028	7028 01	Погрузочно-выемочные работы (полиметалические руды)	Пересыпка	24	8760	Свинец (II) сульфит	0185	0,10138
							Цинк сульфид	0291	0,2641
							Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	5,39452

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	7029	7029 01	Погрузочно-выемочные работы (окисленные полиметаличе-ские руд)	Пересыпка	24	8760	Барий сульфат	0108 (*0,1)	1,65485
							Свинец (II) сульфит	0185	0,20045
							Цинк сульфид	0291	0,53626
							Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	9,12844
	7030	7030 01	Погрузочно-выемочные работы (баритовые руды)	Пересыпка	24	8760	Барий сульфат	0108 (*0,1)	4,60215
							Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	1,73385
	7031	7031 01	Погрузочно-выемочные работы (барит-полиметаличе-ские руды)	Пересыпка	24	8760	Свинец (II) сульфит	0185	0,0811
							Цинк сульфид	0291	0,21128
							Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	4,31562
	7032	7032 01	Погрузочно-выемочные работы (окисленные барит-полимета-лическ)	Пересыпка	24	8760	Барий сульфат	0108 (*0,1)	0,16548
							Свинец (II) сульфит	0185	0,02004
							Цинк сульфид	0291	0,05363
							Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	0,91285
	7036	7036 01	Отсыпка дорог	Пересырка	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	8,50128
	7037	7037 01	Склад барит-полиметалличе-ской руды(при-рельсовый склад)	Хранение	24	8760	Барий сульфат	0108 (*0,1)	4,8086
							Свинец (II) сульфит	0185	0,13206
							Цинк сульфид	0291	0,21577
							Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	2,71191
	7083	7083 01	Сдувание с отко-сов отстойника карьерных вод Западного карье-ра	Сдувание	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	1,848249
	7084	7084 01	Сдувание с отко-сов отстойника карьерных вод	Сдувание	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	2,76532

			Дальнезападного а						
	7085	7085 01	Сдувание с откосов пандуса ККД Западный	Сдувание	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	4,254579
	7086	7086 01	Сдувание с откосов хвостохранилища месторождения Жайрем	Сдувание	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	125,237992
	7087	7087 01	Сдувание с откосов пруда испарителя месторождения Жайрем	Сдувание	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	7,262212

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	7088	7088 01	Сдувание с откосов трубопровода с ОФ до хвостохранилища	Сдувание	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	3,941499
(002) Здание Пит-стопа	0005	0005/001	Пост техобслуживания пожарной техники	Обслуживание техники	24	8760	Азота (IV) диоксид	0301 (0,2)	0,00014
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,000023
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328 (0,15)	0,000007
							Сера диоксид	0330 (0,5)	0,0000002
							Углерод оксид	0337 (5)	0,000005
							Керосин (654*)	2732 (*1,2)	0,000007
		0005/002	Сварочный пост №1 Электросварка	Сварка	8	2920	Марганец и его соединения	0143 (0,01)	0,00001
							Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	0,000001
		0005/003	Сварочный пост №2 Электросварка	Сварка	8	2920	Марганец и его соединения	0143 (0,01)	0,00001
							Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	0,000001
		0005/004	Сварочный пост №3 Электросварка	Сварка	8	2920	Марганец и его соединения	0143 (0,01)	0,00001
							Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	0,000001
		0005/005	Пост шероховки камер	Обработка	8	2920	Пыль резины	3708	0,134028
		0005/006	Заклеивание камер и покрышек	Заклеивание	8	2920	Сера диоксид	0330 (0,5)	0,00000097
							Углерод оксид	0337 (5)	0,00000032
							Бензин	2704 (5)	0,0000243
		0005/007	Вулканизация покрышек	Вулканизация	8	2920	Гидрохлорид	0316 (0,2)	0,0000045
							Сера диоксид	0330 (0,5)	0,0000007
							Углерод оксид	0337 (5)	
							Бута-1,3-диен	0503 (3)	0,000045
							Изобутилен	0514 (10)	0,0000216
							2-Метилбута-1,3-диен	0516 (0,5)	0,00000414
							Пропен	0521 (3)	0,0000002

									7
							Этен	0526 (3)	0,0000468
							Изопропилбензол	0612	0,0000252
							Винилбензол	0620 (0,04)	0,00000252
							Летучие компоненты	0960	0,00000378
							Дибутилфталат	1215 (*0,1)	0,00000396
							Оксиран	1611 (0,3)	0,00000099
							Акрилонитрил	2001	0,00000666
							Углеводороды предельные С12-С19	2754 (1)	0,0000522
		0005/008	Пост мойки техники	Мойка транспорта	24	8760	Азота (IV) диоксид	0301 (0,2)	0,0013257
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,0002154
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328 (0,15)	0,0001248
							Сера диоксид	0330 (0,5)	0,0001495

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид	0337 (5)	0,005754
							Керосин (654*)	2732 (*1,2)	0,0007739
		0005/009	Сверлильный станок	Обработкаи	8	2920	Взвешенные частицы РМ2.5	0010 (0,16)	0,00331
		0005/010	Токарно-винторезный	Обработкаи	8	2920	Пыль абразивная	2930	0,0000186
		0005/011	Заточно- шлифовальный станок	Обработкаи металла	8	2920	Взвешенные частицы РМ2.5	0010 (0,16)	0,11353
							Пыль абразивная	2930	0,07569
	6126	6126 01	Автостоянка для легковых авто на 5 м/м	Автостоянка	24	8760	Азота (IV) диоксид	0301 (0,2)	0,12250802
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,02039465
							Сера диоксид	0330 (0,5)	0,04084725
							Углерод оксид	0337 (5)	6,85263994
							Бензин	2704 (5)	1,20162584
	6127	6127 01	Автостоянка для автобуса на 1 м/м	Автостоянка	24	8760	Азота (IV) диоксид	0301 (0,2)	0,00288116
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,00365129
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328 (0,15)	0,00028476
							Сера диоксид	0330 (0,5)	0,00056128
							Углерод оксид	0337 (5)	0,00563261
							Керосин (654*)	2732 (*1,2)	0,0007758 7
	6128	6128 01	Автостоянка для грузовых авто на 11 м/м	Автостоянка	24	8760	Азота (IV) диоксид	0301 (0,2)	2,525461
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,47855216
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328 (0,15)	0,34374373
							Сера диоксид	0330 (0,5)	0,65752509
							Углерод оксид	0337 (5)	5,51517318
							Керосин (654*)	2732 (*1,2)	0,77205329
(003) Столовая на 200 мест	0006	0006 01	Производственное	Хранение	24	8760	Взвешенные частицы (116)	2902 (0,5)	0,00157
	0007	0007 01	Цех по выпечке хлебо-булочных изделий	Хлебобулочн ые изделия	24	8760	Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061 (5)	0,04995
							Ацетальдегид	1317 (0,01)	0,0018
							Уксусная кислота	1555 (0,2)	0,0045

(004) Реагентное отделение	0009	0009/001	Отделение приготовления известкового молока	Приготовление	24	8760	Кальций оксид	0128 (*0,3)	0,041
		0009/002	Чан разбавления цианида натрия	Приготовление	24	8760	Гидроцианид	0317 (**0, 01)	0,0009
		0009/003	Отделение приготовления активированного угля	Приготовление	24	8760	Пыль неорганическая SiO2<20%	2909 (0,5)	0,0315
		0009/004	Отделение приготовления медного купороса	Приготовление	24	8760	Медь (II) сульфат /в пересчете на медь/ (Медь сернокислая) (330)	0140 (0,003)	0,0088
		0009/005	Отделение приготовления цинкового купороса	Приготовление	24	8760	Цинк сульфат /в пересчете на цинк/ (663)	0205 (**0,0 08)	0,0088

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		0009/006	Чан разбавления ксантогената калия	Приготовление	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид)(518)	0333 (0,008)	0,0438
		0009/007	Чан разбавления натрия сернистого	Приготовление	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид)(518)	0333 (0,008)	0,041
		0009/008	Чан разбавления флотанола С7	Приготовление	24	8760	Пропан-1,2-диол (1007*)	1034 (*0,03)	0,0069
		0009/009	Чан разбавления ОПСБ	Приготовление	24	8760	Пропан-1,2-диол (1007*)	1034 (*0,03)	0,0079
		0009/010	Чан разбавления Montanol-800	Приготовление	24	8760	1-Метоксипропан-2-ол	1117 (*0,5)	0,0069
		0009/011	Чан разбавления аэрофлота	Приготовление	24	8760	Сероводород	0333 (0,008)	0,035
		0009/012	Отделение приготовления флокулянта Floram	Приготовление	24	8760	Полиакриламид анионный АК-618	2985 (*0,25)	0,0189
		0009/013	Отделение приготовления железного купороса	Приготовление	24	8760	Железо сульфат	0121 (**0,007)	0,0252
		0009/014	Отделение приготовления Карбамида (вскрытие)	Приготовление	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	0,1735
(005) Главный корпус Дозировочная площадка	0010	0010/001	Емкость дозировочная цианида натрия	Приготовление	24	8760	Гидроцианид	0317 (**0,01)	0,0006
		0010/002	Емкость дозировочная ксантогената	Приготовление	24	8760	Сероводород	0333 (0,008)	0,0126
		0010/003	Емкость дозировочная нит-	Приготовление	24	8760	Сероводород	0333 (0,008)	0,0126

			рия сернистого						
		0010/004	Емкость дозировочная флотанола С7	Приготовление	24	8760	Пропан-1,2-диол (1007*)	1034 (*0,03)	0,0032
		0010/005	Чан разбавления ОПСБ	Приготовление	24	8760	Пропан-1,2-диол (1007*)	1034 (*0,03)	0,0032
		0010/006	Емкость дозировочная Montanol-800	Приготовление	24	8760	1-Метоксипропан-2-ол	1117 (*0,5)	0,0032
		0010/007	Емкость дозировачная аэрофлота	Приготовление	24	8760	Сероводород	0333 (0,008)	0,0252
(006) Главный корпус Флотационное отделение	0011	0011/001	Флотационное обогащение цианида натрия	Приготовление	24	8760	Гидроцианид	0317 (**0,01)	0,0006
		0011/002	Флотационное обогащение ксантогената	Приготовление	24	8760	Сероводород	0333 (0,008)	0,0126
		0011/003	Флотационное обогащение натрия сернистого	Приготовление	24	8760	Сероводород	0333 (0,008)	0,0126
		0011/004	Флотационное обогащение флотанола	Приготовление	24	8760	Пропан-1,2-диол (1007*)	1034 (*0,03)	0,0032
		0011/005	Флотационное обогащение ОПСБ	Приготовление	24	8760	Пропан-1,2-диол (1007*)	1034 (*0,03)	0,0032

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		0011/006	Флотационное обогащение Montanol-800	Приготовление	24	8760	1-Метоксипропан-2-ол	1117 (*0,5)	0,0032
		0011/007	Флотационное обогащение	Приготовление	24	8760	Сероводород	0333 (0,008)	0,0252
(007) Транспортные работы	7006	7006 01	Транспортировка окисленной барит-полиметалической руды	Пыль неорганическая	24	8760	Барий сульфат	0108 (*0,1)	0,20854
							Свинец (II) сульфит	0185	0,02526
							Цинк сульфид	0291	0,06758
							Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	1,15032
	7010	7010 01	Транспортировка окисленной полиметалической руды	Пыль неорганическая	24	8760	Барий сульфат	0108 (*0,1)	0,20854
							Свинец (II) сульфит	0185	0,02526
							Цинк сульфид	0291	0,06758
							Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	1,15032
	7011	7011 01	Транспортировка вскрыши	Пыль	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	10,96918
	7021	7021 01	Транспортировка полиметалической руды	Пыль неорганическая	24	8760	Свинец (II) сульфит	0185	0,02452
							Цинк сульфид	0291	0,06388
							Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	1,30475
	7022	7022 01	Транспортировка баритовой руды	Пыль неорганическ	24	8760	Барий сульфат	0108 (*0,1)	1,05444
							Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	0,39726
	7033	7033 01	Транспортировка барит-полиметалической руды	Пыль неорганическая	24	8760	Барий сульфат	0108 (*0,1)	0,85087
							Свинец (II) сульфит	0185	0,0234
							Цинк сульфид	0291	0,03824
							Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	0,48064
	7034	7034 01	Бульдозерные работы	Пыль	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	0,18791
	7035	7035 01	Экскаваторные работы	Пыль	24	8760	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908 (0,3)	0,22547
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "" - для ПДКс.с.**									

1. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура,			Максимально е, г/с	Суммарное, т/г од

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Производство:001 - Месторождение Жайрем									
0001	10	0,3	9	0,636174	25	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,00001	0,00017
0002	10	0,3	10	0,70686	25	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,00001	0,00017
0003	15	0,3	8	0,565488	25	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,00001	0,00017
0004	20	0,2	2,8	0,0879648	25	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид	0,9891	8,2704
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1607	1,3439
						0330 (0,5)	Сера диоксид	5,274	44,1
						0337 (5)	Углерод оксид	8,3453	69,7816
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1,06652	8,918
0008	8	0,2	5	0,15708	25	0303 (0,2)	Аммиак (32)	0,0984	0,3542
						0316 (0,2)	Гидрохлорид	0,264	0,9504
						0322 (0,3)	Серная кислота (517)	0,0534	0,1922
						1061 (5)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	3,34	12,024
						1555 (0,2)	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,0262	0,09432
0012	7	0,2	10	0,31416	25	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,01	0,17
0024	20	0,2	5	0,15708	180	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид	0,535	8,5175
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0869	1,3841
						0330 (0,5)	Сера диоксид	2,853	45,4176
						0337 (5)	Углерод оксид	4,5144	71,8665
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,57694	9,18444

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0034	20	0,3	5	0,35343	180	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид	0,535	7,2638
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0869	1,1804
						0330 (0,5)	Сера диоксид	2,853	38,7324
						0337 (5)	Углерод оксид	4,5144	61,2882
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,57694	7,83256
6076	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	9,01867	1,2
6077	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	9,01867	0,33696
6078	0,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	8,81301	0,7465
6129	1					0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид	0,04679111	6,23521476
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00760356	1,01924739
						0330 (0,5)	Сера диоксид	0,0155813	2,07591995
						0337 (5)	Углерод оксид	2,58576076	343,3223833
						2704 (5)	Бензин	0,46008021	61,33176687
6130	1					0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид	0,38917667	0,01672538
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,06324121	0,05224606
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа)	0,03837354	0,00165652
						0330 (0,5)	Сера диоксид	0,7570452	0,0032616
						0337 (5)	Углерод оксид	0,76162188	0,03267535
						2732 (*1,2)	Керосин	0,10575167	0,00446692
6131	1					2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,082	1,68
6132	1					2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1,0375	1,641
6133	1					2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,082	1,68
6134	1					2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	29,2032	88,3105
6167	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0126	0,05723
6168	1,5				5	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид	0,01612444	1,90510985
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00262022	0,31162505
						0330 (0,5)	Сера диоксид	0,00537505	0,63472285
						0337 (5)	Углерод оксид	0,90388576	105,6932904
						2704 (5)	Бензин	0,15820521	18,7123893
6169	1,5					2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,056	1,4141

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6170	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0075	0,1894
6171	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,056	1,4141
6172	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1121	2,8281
6173	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1121	2,8281
6174	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,2802	7,0703
6175	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,2802	7,0703
6234	5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,14	42,68569
6267	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,3276	10,3194
6268	1,5				5	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид	0,13984333	0,0101729
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02272454	0,01876795
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа)	0,01362354	0,00100609
						0330 (0,5)	Сера диоксид	0,02702952	0,00198242
						0337 (5)	Углерод оксид	0,27487188	0,01988356
						2732 (*1,2)	Керосин	0,03975167	0,00273244
6269	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,6268	15,8071
6270	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1,0879	2,117
6271	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,6268	15,8071
6272	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1,2535	31,6142
6273	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1,2535	31,6142
6274	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	3,1338	79,0356
6275	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	3,1338	79,0356
6369	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,5774	14,5673
6370	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1,0022	1,951
6371	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,5774	14,5673
6372	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1,1548	29,1346
6373	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1,1548	29,1346
6374	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2,887	72,8364
6375	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2,887	72,8364
6469	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,4748	11,9314
6470	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0824	0,1598

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6471	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,4748	11,9314
6472	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,9496	23,8627
6473	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,9496	23,8627
6474	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2,374	59,6568
6475	1,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2,374	59,6568
7007	2				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	3,6036	65,38372
7008	5				5	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид		17,76258
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		12,05587
						0337 (5)	Углерод оксид		77,3374
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%		45,0624
7009	1				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,54444	12,74
7012	2,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	16,55921	344,48516
7013	2,5				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	12,46725	393,16752
7014	2,5				5	0108 (*0,1)	Барий сульфат	0,33241	4,71141
						0185	Свинец (II) сульфит	0,04026	0,57068
						0291 (*0,01)	Цинк сульфид	0,10771	1,52673
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1,83362	25,98899
7015	2,5				5	0108 (*0,1)	Барий сульфат	0,27941	3,46756
						0185	Свинец (II) сульфит	0,03385	0,42001
						0291 (*0,01)	Цинк сульфид	0,09054	1,12368
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1,54126	19,12776
7016	2,5				5	0108 (*0,1)	Барий сульфат	1,47647	19,54158
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,55625	7,36223
7023	5				0,5	0185	Свинец (II) сульфит	0,0196	0,35648
						0291 (*0,01)	Цинк сульфид	0,05107	0,92865
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1,04345	18,96887
7027	2				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2,4102	43,73067
7028	2,5				0,5	0185	Свинец (II) сульфит	0,00321	0,10138
						0291 (*0,01)	Цинк сульфид	0,00837	0,2641
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,17108	5,39452

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7029	2,5				5	0108 (*0,1)	Барий сульфат	0,05248	1,65485
						0185	Свинец (II) сульфит	0,00636	0,20045
						0291 (*0,01)	Цинк сульфид	0,017	0,53626
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,28946	9,12844
7030	2,5				5	0108 (*0,1)	Барий сульфат	0,14593	4,60215
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,05498	1,73385
7031	2,5				5	0185	Свинец (II) сульфит	0,00257	0,0811
						0291 (*0,01)	Цинк сульфид	0,0067	0,21128
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,13684	4,31562
7032	2,5				5	0108 (*0,1)	Барий сульфат	0,00525	0,16548
						0185	Свинец (II) сульфит	0,00064	0,02004
						0291 (*0,01)	Цинк сульфид	0,0017	0,05363
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,02894	0,91285
7036	2				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,282	8,50128
7037	2,5				5	0108 (*0,1)	Барий сульфат	0,4116	4,8086
						0185	Свинец (II) сульфит	0,01132	0,13206
						0291 (*0,01)	Цинк сульфид	0,0185	0,21577
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,2325	2,71191
7083	1				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,158458	1,848249
7084	1				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,237082	2,76532
7085	1				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,364762	4,254579
7086	1				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	10,737139	125,237992
7087	1				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,622618	7,262212
7088	1				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,33792	3,941499
Производство:002 - Здание Пит-стопа									
0015	5	0,4x1	4	1,6	25	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид	0,00017	0,00014
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00003	0,000023
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа)	0,00001	0,000007
						0330 (0,5)	Сера диоксид	0,00002	0,0000002
						0337 (5)	Углерод оксид	0,00063	0,000005

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2732 (*1,2)	Керосин	0,00008	0,000007
0025	7	0,2x1	4	0,8	25	0143 (0,01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца	0,000001	0,00001
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0000001	0,000001
0035	7	0,2x1	4	0,8	25	0143 (0,01)	Марганец и его соединения	0,000001	0,00001
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0000001	0,000001
0045	7	0,2x1	3	0,6	25	0143 (0,01)	Марганец и его соединения	0,000001	0,00001
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0000001	0,000001
0055	7	0,2x1	4	0,8	25	3708 (*0,02)	Пыль резины	0,051	0,134028
0065	7	0,2x1	4	0,8	25	0330 (0,5)	Сера диоксид	0,00001125	0,0000097
						0337 (5)	Углерод оксид	0,0000038	0,0000032
						2704 (5)	Бензин	0,000032143	0,000243
0075	7	0,2x1	4	0,8	25	0316 (0,2)	Гидрохлорид	1,7123E-06	0,0000045
						0330 (0,5)	Сера диоксид	0,0000003	0,0000007
						0337 (5)	Углерод оксид	0,0000001	
						0503 (3)	Бута-1,3-диен	0,0000171	0,000045
						0514 (10)	Изобутилен	0,000008219	0,0000216
						0516 (0,5)	2-Метилбута-1,3-диен	0,0000016	0,0000414
						0521 (3)	Пропен (Пропилен) (473)	1,0274E-07	0,0000027
						0526 (3)	Этен (Этилен) (669)	0,0000178	0,000468
						0612 (0,014)	Изопропилбензол	9,589E-08	0,000252
						0620 (0,04)	Винилбензол	0,000001	0,0000252
						0960 (*0,06)	Летучие компоненты перхлорвиниловой смолы	0,000001438	0,0000378
						1215 (*0,1)	Дибутилфталат	0,0000015	0,0000396
						1611 (0,3)	Оксиран	0,0000004	0,0000099
						2001 (**0,03)	Акрилонитрил	2,5342E-06	0,0000666
						2754 (1)	Углеводороды предельные С12-С19	0,0000199	0,000522

0085	7	0,2x1	4	0,8	25	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид	0,0002522	0,0013257
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000041	0,0002154
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа)	0,0000238	0,0001248
						0330 (0,5)	Сера диоксид	0,0000243	0,0001495

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0337 (5)	Углерод оксид	0,0010948	0,005754
						2732 (*1,2)	Керосин	0,0001473	0,0007739
0095	7	0,2x1	4	0,8	25	0010 (0,16)	Взвешенные частицы PM2.5 (118)	0,00063	0,00331
0105	7	0,2x1	4	0,8	25	2930 (*0,04)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,00000354	0,0000186
0115	7	0,2x1	4	0,8	25	0010 (0,16)	Взвешенные частицы PM2.5 (118)	0,0216	0,11353
						2930 (*0,04)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0144	0,07569
6126	1					0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид	0,00376444	0,12250802
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00061172	0,02039465
						0330 (0,5)	Сера диоксид	0,00125631	0,04084725
						0337 (5)	Углерод оксид	0,21428056	6,85263994
						2704 (5)	Бензин	0,03684833	1,20162584
6127	1					0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид	0,02721556	0,00288116
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00442253	0,00365129
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа)	0,00261556	0,00028476
						0330 (0,5)	Сера диоксид	0,00522278	0,00056128
						0337 (5)	Углерод оксид	0,05375333	0,00563261
						2732 (*1,2)	Керосин	0,00811556	0,00077587
6128	1					0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид	0,36762311	2,525461
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,05973876	0,47855216
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа)	0,04757914	0,34374373
						0330 (0,5)	Сера диоксид	0,09105711	0,65752509
						0337 (5)	Углерод оксид	0,76514361	5,51517318
						2732 (*1,2)	Керосин	0,10772083	0,77205329
Производство:003 - Столовая на 200 мест									
0006	10	0,3	4	0,282744	25	2902 (0,5)	Взвешенные частицы (116)	0,00239	0,00157
0007	8	0,3	4	0,282744	25	1061 (5)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,01267	0,04995
						1317 (0,01)	Ацетальдегид	0,0046	0,0018

						1555 (0,2)	Уксусная кислота	0,00114	0,0045
Производство:004 - Реагентное отделение									
0019	8	0,4	4	1,6	25	0128 (*0,3)	Кальций оксид	0,0013	0,041

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0029	4	0,3	4	1,2	25	0317 (**0,01)	Гидроцианид	0,00003	0,0009
0039	7	0,2	4	0,8	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая SiO2<20%	0,001	0,0315
0049	8	0,2	4	0,8	25	0140 (0,003)	Медь (II) сульфат	0,0003	0,0088
0059	8	0,2	4	0,8	25	0205	Цинк сульфат	0,0003	0,0088
0069	8	0,2	4	0,8	25	0333 (0,008)	Сероводород	0,0014	0,0438
0079	8	0,2	4	0,8	25	0333 (0,008)	Сероводород	0,0013	0,041
0089	8	0,2	4	0,8	25	1034 (*0,03)	Пропан-1,2-диол	0,0002	0,0069
0099	8	0,2	4	0,8	25	1034 (*0,03)	Пропан-1,2-диол	0,0002	0,0079
0109	8	0,2	4	0,8	25	1117 (*0,5)	1-Метоксипропан-2-ол	0,0002	0,0069
0119	7	0,2	4	0,8	25	0333 (0,008)	Сероводород	0,0011	0,035
0129	7	0,2	4	0,8	25	2985 (*0,25)	Полиакриламид анионный АК-618	0,0006	0,0189
0139	8	0,2	4	0,8	25	0121	Железо сульфат	0,0008	0,0252
0149	8	0,2	4	0,8	25	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0055	0,1735
Производство:005 - Главный корпус Дозировочная площадка									
0110	7	0,2	4	0,8	25	0317 (**0,01)	Гидроцианид	0,00002	0,0006
0210	7	0,2	4	0,8	25	0333 (0,008)	Сероводород	0,0004	0,0126
0310	7	0,2	4	0,8	25	0333 (0,008)	Сероводород	0,0004	0,0126
0410	7	0,2	4	0,8	25	1034 (*0,03)	Пропан-1,2-диол	0,0001	0,0032
0510	7	0,2	1	0,2	25	1034 (*0,03)	Пропан-1,2-диол	0,0001	0,0032
0610	7	0,2	1	0,2	25	1117 (*0,5)	1-Метоксипропан-2-ол (а-Метиловый эфир	0,0001	0,0032
0710	7	0,2	1	0,2	25	0333 (0,008)	Сероводород	0,0008	0,0252
Производство:006 - Главный корпус Флотационное отделение									
0111	7	0,2	4	0,8	25	0317 (**0,01)	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьи-ной	0,00002	0,0006
0211	7	0,2	4	0,8	25	0333 (0,008)	Сероводород	0,0004	0,0126
0311	7	0,2	4	0,8	25	0333 (0,008)	Сероводород	0,0004	0,0126
0411	7	0,2	1	0,2	25	1034 (*0,03)	Пропан-1,2-диол	0,0001	0,0032
0511	7	0,2	1	0,2	25	1034 (*0,03)	Пропан-1,2-диол	0,0001	0,0032
0611	7	0,2	1	0,2	25	1117 (*0,5)	1-Метоксипропан-2-ол	0,0001	0,0032
0711	7	0,2	1	0,2	25	0333 (0,008)	Сероводород	0,0008	0,0252
Производство:007 - Транспортные работы									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7006	2				5	0108 (*0,1)	Барий сульфат	0,01788	0,20854
						0185	Свинец (II) сульфит	0,00217	0,02526
						0291 (*0,01)	Цинк сульфид	0,00579	0,06758
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,09862	1,15032
7010	2				5	0108 (*0,1)	Барий сульфат	0,01788	0,20854
						0185	Свинец (II) сульфит	0,00217	0,02526
						0291 (*0,01)	Цинк сульфид	0,00579	0,06758
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,09862	1,15032
7011	2				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,94043	10,96918
7021	2				5	0185	Свинец (II) сульфит	0,0021	0,02452
						0291 (*0,01)	Цинк сульфид	0,00548	0,06388
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,11186	1,30475
7022	2				5	0108 (*0,1)	Барий сульфат	0,0904	1,05444
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,03406	0,39726
7033	2				5	0108 (*0,1)	Барий сульфат	0,07295	0,85087
						0185	Свинец (II) сульфит	0,00201	0,0234
						0291 (*0,01)	Цинк сульфид	0,00328	0,03824
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0412	0,48064
7034	2				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,01611	0,18791
7035	2				5	2908 (0,3)	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,01933	0,22547
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "" - для ПДКс.с.**									

2. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
Производство:001 - Месторождение Жайрем					
0001 01	Рукавный фильтр DLMC 3/5/15	99,9	99,9	2908	100

0002 01	Рукавный фильтр DLMC 3/5/15	99,9	99,9	2908	100
0003 01	Рукавный фильтр DLMC 3/5/15	99,9	99,9	2908	100

0004/001	Батарейный циклон ЦБ-56	80	80	2908	100
0004/002	Батарейный циклон ЦБ-49	80	80	2908	100
0004/003	Батарейный циклон ЦБ-49	80	80	2908	100

3. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация , т/год

Код загрязняющего вещест- ва	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО:		3242,023638	3111,8386	130,185	25,93551	104,24949		3137,774148
в том числе:								
Твердые		2202,172914	2071,9879	130,185	25,93551	104,24949		2097,923424
из них:								
0010	Взвешенные частицы PM2.5	0,11684	0,11684					0,11684
0108	Барий сульфат	41,27402	41,27402					41,27402
0121	Железо сульфат	0,0252	0,0252					0,0252
0128	Кальций оксид	0,041	0,041					0,041
0140	Медь (II) сульфат	0,0088	0,0088					0,0088
0143	Марганец и его соединения	0,00003	0,00003					0,00003
0185	Свинец (II) сульфит	1,98064	1,98064					1,98064
0205	Цинк сульфат	0,0088	0,0088					0,0088
0291	Цинк сульфид	5,09738	5,09738					5,09738
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,3468229	0,3468229					0,3468229
2902	Взвешенные частицы	0,00157	0,00157					0,00157
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2153,011674	2022,8267	130,185	25,93551	104,24949		2048,762184
2909	Пыль неорганическая SiO2<20%	0,0315	0,0315					0,0315
2930	Пыль абразивная	0,0757086	0,0757086					0,0757086
2985	Полиакриламид анионный АК-618	0,0189	0,0189					0,0189

3708	Пыль резины	0,134028	0,134028					0,134028
Газообразные, жидкие		1039,850725	1039,8507					1039,850725
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид	52,63381877	52,633819					52,63381877
0303	Аммиак	0,3542	0,3542					0,3542
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	17,86899295	17,868993					17,86899295
0316	Гидрохлорид	0,9504045	0,9504045					0,9504045
0317	Гидроцианид	0,0021	0,0021					0,0021
0322	Серная кислота	0,1922	0,1922					0,1922
0330	Сера диоксид	131,6649718	131,66497					131,6649718
0333	Сероводород	0,2206	0,2206					0,2206

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0337	Углерод оксид	741,7211377	741,72114					741,7211377
0503	Бута-1,3-диен	0,000045	0,000045					0,000045
0514	Изобутилен	0,0000216	0,0000216					0,0000216
0516	2-Метилбута-1,3-диен	0,00000414	4,14E-06					0,00000414
0521	Пропен	0,00000027	2,7E-07					0,00000027
0526	Этен	0,0000468	0,0000468					0,0000468
0612	Изопропилбензол	0,0000252	0,0000252					0,0000252
0620	Винилбензол	0,00000252	2,52E-06					0,00000252
0960	Летучие компоненты перхлорвинило-вой смолы	0,00000378	3,78E-06					0,00000378
1034	Пропан-1,2-диол	0,0276	0,0276					0,0276
1061	Этанол	12,07395	12,07395					12,07395
1117	1-Метоксипропан-2-ол	0,0133	0,0133					0,0133
1215	Дибутилфталат	0,00000396	3,96E-06					0,00000396
1317	Ацетальдегид	0,0018	0,0018					0,0018
1555	Уксусная кислота	0,09882	0,09882					0,09882
1611	Оксиран	0,00000099	9,9E-07					0,00000099
2001	Акрилонитрил	0,00000666	6,66E-06					0,00000666
2704	Бензин	81,24580631	81,245806					81,24580631
2732	Керосин	0,78080942	0,7808094					0,78080942
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0000522	0,0000522					0,0000522

5. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО –ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

5.1 Общие положения

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2., размеры СЗЗ для проектируемых, реконструируемых и действующих объектов устанавливается на основании классификации, расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух (шум,вибрация, неионизирующие излучения).

6. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Ист.0001 Воздуховод корпуса крупного дробления Ист. выделения 1. Точка пересыпки руды

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от18.04.2008г. №100-п

Расчет эмиссий при пересыпке

Источник выделения	Склад, пересыпка		
Наименование материала	Песчанник		
Наименование	Символ	ед.изм	Итого
Кол-во переработ. материала	Gчас	т/час	878,12
Суммарное кол-во переработ. материала	Gгод	т/год	5000000
Вес. доля пыл. фракции в материале (таблица 3.1.1)	k1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия (таблица 3.1.2)	k3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия (таблица 3.1.3)	k4		1
Коэф. учитывающие влажность материала (таблица 3.1.4)	k5		0,01
Коэф. учитывающие крупность материала (таблица 3.1.5)	k7		0,1
Коэф. учитывающий тип грейфера (таблица 3.1.6)	k8		1
Попр. коэф.при залповом сбросе материалов	k9		0,1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B		0,7
Эффективность средств пылеподавления	η		0,999
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Мсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**0,00001**
Мгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**0,00017**

Ист.0002 Воздуховод корпуса среднего дробления Ист. выделения 1. Точка пересыпки руды Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от18.04.2008г. №100-п

Расчет эмиссий при пересыпке

Источник выделения	Склад, пересыпка		
Наименование материала	Песчанник		
Наименование	Символ	ед.изм	Итого
Кол-во переработ. материала	Gчас	т/час	878,12
Суммарное кол-во переработ. материала	Gгод	т/год	5000000
Вес. доля пыл. фракции в материале (таблица 3.1.1)	k1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия (таблица 3.1.2)	k3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия (таблица 3.1.3)	k4		1
Коэф. учитывающие влажность материала (таблица 3.1.4)	k5		0,01
Коэф. учитывающие крупность материала (таблица 3.1.5)	k7		0,1

Коэф. учитывающий тип грейфера (таблица 3.1.6)	k8		1
Попр. коэф.при залповом сбросе материалов	k9		0,1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B		0,7
Эффективность средств пылеподавления	η		0,999
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Мсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**0,00001**
Мгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**0,00017**

Ист.0003 Воздуховод пункта пересыпки Ист. выделения 1. Точка пересыпки руды

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от18.04.2008г. №100-п

Расчет эмиссий при пересыпке

Источник выделения	Склад, пересыпка		
Наименование материала	Песчанник		
Наименование	Символ	ед.изм	Итого
Кол-во переработ. материала	Gчас	т/час	878,12
Суммарное кол-во переработ. материала	Gгод	т/год	5000000
Вес. доля пыл. фракции в материале (таблица 3.1.1)	k1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия (таблица 3.1.2)	k3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия (таблица 3.1.3)	k4		1
Коэф. учитывающие влажность материала (таблица 3.1.4)	k5		0,01
Коэф. учитывающие крупность материала (таблица 3.1.5)	k7		0,1
Коэф. учитывающий тип грейфера (таблица 3.1.6)	k8		1
Попр. коэф.при залповом сбросе материалов	k9		0,1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B		0,7
Эффективность средств пылеподавления	η		0,999
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Мсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**0,00001**
Мгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**0,00017**

Ист.0004 Дымовая труба
Ист. выделения 1. 2 котла КВ-Р-11, 63-150

Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч	
Котельная	
2908 Пыль неорганическая: SiO2 70-20 %	
Расход топлива, ***G*** *г/с*	586
Расход топлива за год ***B*** т/г	4900
Золность топлива на рабочую массу ***Ar*** %	13
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях ***η***	0,8

ƛ= а ун/ (100-r ун), **аун** - доля золы топлива в уносе, **гун**-содержание горючих вуносе(%)	0,0035
Выброс твердых частиц г/с **ПGтб = G*Ar*ƛ(1-η)**	5,3326

Выбросы твердых частиц т/год **ПТтб = B*Ar*ƛ(1-η)**	44,5900
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	
Содержание серы в топливе на рабочую массу **Sr %**	0,5
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива ***η***SO2 для прочих углей	0,1
Доля оксидов серы, удавливаемых в золоуловителе **η′ SO2** для сухих	0
Выброс оксида серы г/с **ПGSO2 = 0,02GSr(1-ηSO2)(1- η′ SO2)**	5,2740
Выброс оксида серы т/год **ПTSO2 = 0,02BSr(1-ηSO2)(1- η′ SO2)**	44,1000
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	
Теплота сгорания натурального топлива Q^r_i МДж/кг	30,14
Параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж теплоты (кг/ГДж) **KNO_2**	0,0700
Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксида азота в результате применения технических решений **β**	0
Номинальная мощность котлоагрегата **Qn** кВт	11630
Фактическая мощность котлоагрегата **Qf** кВт	11630
Количество окислов азота **KNO2**, кг/1 ГДж тепла	0,07
Выброс окислов азота г/с **ПG NO2* 0,13 = 0,001GQ^r_i KNO_2 (1- β) *0,13**	0,1607
Выброс окислов азота т/год **П NO2*0,13 = 0,001BQ^r_i KNO_2 (1- β)*0,13**	1,3439
0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	
Выброс окислов азота г/с **ПG NO2* 0,8 = 0,001GQ^r_i KNO_2 (1- β) *0,8**	0,9891
Выброс окислов азота т/год **П NO2*0,8 = 0,001BQ^r_i KNO_2 (1- β)*0,8**	8,2704
0337 Оксиды углерода	
Выход оксида углерода при сжигании топлива кг/т **Cco=q3RQ^r_i**	15,07
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, **q3,** %	0,5
Потеря теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, **q4**, %	5,5
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода ***R*** для твердого топлива	1
Выброс окиси углерода г/с **ПGCO=0,001 Cco G (1-q4/100)**	8,3453

Ист.0004 Дымовая труба
Ист. выделения 2. 3 котла КЕ-10-14-СО (зима)

Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч
Котельная

2908 Пыль неорганическая: SiO2 70-20 %	
Расход топлива, ***G*** *г/с*	317
Расход топлива за год ***B*** т/г	5046,4
Золность топлива на рабочую массу ***Ar*** %	13
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях ***η***	0,8
ƛ= а ун/ (100-r ун), **аун** - доля золы топлива в уносе, **гун**-содержание горючих вуносе(%)	0,0035

Выброс твердых частиц г/с **ПGтб = G*Ar*ƛ(1-η)**	2,8847
Выбросы твердых частиц т/год **ПТтб = B*Ar*ƛ(1-η)**	45,9222

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	
Содержание серы в топливе на рабочую массу **Sr %**	0,5
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива ***η***SO2 для прочих углей	0,1
Доля оксидов серы, удавливаемых в золоуловителе **η′ SO2** для сухих	0
Выброс оксида серы г/с **ПGSO2 = 0,02GSr(1-ηSO2)(1- η′ SO2)**	2,8530
Выброс оксида серы т/год **ПTSO2 = 0,02BSr(1-ηSO2)(1- η′ SO2)**	45,4176
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	
Теплота сгорания натурального топлива Q^r_i МДж/кг	30,14
Параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж	0,0700
Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксида азота в результате применения технических решений **β**	0
Номинальная мощность котлоагрегата **Qn** кВт	11630
Фактическая мощность котлоагрегата **Qf** кВт	11630
Количество окислов азота **KNO2**, кг/1 ГДж тепла	0,07
Выброс окислов азота г/с **ПG NO2* 0,13 = 0,001GQ^r_i KNO₂ (1- β) *0,13**	0,0869
Выброс окислов азота т/год **П NO2*0,13 = 0,001BQ^r_i KNO₂ (1- β)*0,13**	1,3841
0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	
Выброс окислов азота г/с **ПG NO2* 0,8 = 0,001GQ^r_i KNO₂ (1- β) *0,8**	0,5350
Выброс окислов азота т/год **П NO2*0,8 = 0,001BQ^r_i KNO₂ (1- β)*0,8**	8,5175
0337 Оксиды углерода	
Выход оксида углерода при сжигании топлива кг/т **Cco=q3RQ^r_i**	15,07
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, **q3,** %	0,5
Потеря теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, **q4**, %	5,5
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгораниятоплива, обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода ***R*** для твердого топлива	1
Выброс окиси углерода г/с **ПGCO=0,001 Cco G (1-q4/100)**	4,5144
Выброс окиси углерода т/год **ПCO=0,001 Cco B (1-q4/100)**	71,8665

Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч	
Котельная	
2908 Пыль неорганическая: SiO2 70-20 %	
Расход топлива, ***G*** *г/с*	317
Расход топлива за год ***B*** т/г	4303,6
Золность топлива на рабочую массу ***Ar*** %	13
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях ***η***	0,8
ƛ= а ун/ (100-r ун), **аун** - доля золы топлива в уносе, **гун**-содержание горючих вуносе(%)	0,0035
Выброс твердых частиц г/с **ПGтб = G*Ar*ƛ(1-η)**	2,8847
Выбросы твердых частиц т/год **ПТтб = B*Ar*ƛ(1-η)**	39,1628
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	
Содержание серы в топливе на рабочую массу **Sr %**	0,5
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива ***η***SO2 для прочих углей	0,1
Доля оксидов серы, удавливаемых в золоуловителе **η′ SO2** для сухих	0
Выброс оксида серы г/с **ПGSO2 = 0,02GSr(1-ηSO2)(1- η′ SO2)**	2,8530
Выброс оксида серы т/год **ПTSO2 = 0,02BSr(1-ηSO2)(1- η′ SO2)**	38,7324
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	
Теплота сгорания натурального топлива Q^r_i МДж/кг	30,14
Параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж	0,0700
Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксида азота в результате применения технических решений **β**	0
Номинальная мощность котлоагрегата **Qn** кВт	11630
Фактическая мощность котлоагрегата **Qf** кВт	11630
Количество окислов азота **KNO2**, кг/1 ГДж тепла	0,07
Выброс окислов азота г/с **ПG NO2* 0,13 = 0,001GQ^r_i KNO$_2$ (1- β) *0,13**	0,0869
Выброс окислов азота т/год **П NO2*0,13 = 0,001BQ^r_i KNO$_2$ (1- β)*0,13**	1,1804
0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	
Выброс окислов азота г/с **ПG NO2* 0,8 = 0,001GQ^r_i KNO$_2$ (1- β) *0,8**	0,5350
Выброс окислов азота т/год **П NO2*0,8 = 0,001BQ^r_i KNO$_2$ (1- β)*0,8**	7,2638
0337 Оксиды углерода	
Выход оксида углерода при сжигании топлива кг/т **Cco=q3RQ^r_i**	15,07
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, **q3,** %	0,5
Потеря теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, **q4**, %	5,5
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода ***R*** для твердого топлива	1

Выброс окиси углерода г/с **ПGCO=0,001 Cco G (1-q4/100)**	4,5144
Выброс окиси углерода т/год **ПCO=0,001 Cco B (1-q4/100)**	61,2882

Угольный склад ***ист. 6067/1***

Уголь хранится на закрытом складе площадью 3000 м^2.

Годовое поступление угля составляет 37850 т/год.

Выбросы твердых частиц в атмосферу определяется лишь при формировании склада угля.

Формирование склада:

$M = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times П_г \times (1 - n) \times 0{,}000001$, т/год

$m = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times П_j \times (1 - n) / 3600$, г/сек

где: Ко - коэффициент, учитывающий влажность материала, 0,7

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,2

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий, 1,0

K_5 - коэффициент,учитывающий высоту пересыпки материала 0,6

$g_{уд}$ - удельное выделение твердых частиц с тонны материала, поступающей на склад, г/тонну 3

$П_г$ - кол-во угля поступающее на склад, 37 850 т/год

$П_j$ - макс. количество угля, поступающего на склад, 30 т/час

n - эффективность применяемых средств пылеподавления, 0

Пыль неорганическая (менее 20% SiO_2)

	K_0	K_1	K_4	K_5	gуд	$П_г/П_j$	(1-n)	Выброс	
M	0,7	1,2	1	0,6	3	37 850	1	0,05723	т/год
m	0,7	1,2	1	0,6	3	30,00	1	0,01260	г/сек

Итого от временного склада угля:

Наименование загрязняющеговещества	**Выброс**	
	г/сек	**т/год**
Пыль неорганическая менее 20% SiO_2	0,01260	0,05723

Сдувание с поверхности временного склада: ***Ист. 6067/2***

$M = 31{,}5 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times W_ш \times \gamma \times S_ш \times (1 - n) \times 10^3$, т/год

$M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times W_ш \times \gamma \times S_ш \times (1 - n) \times 10^5$, г/сек

где K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала, 0,7

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,2

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий 1,0

K_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого угля 1,3

$W_ш$ - удельная сдуваемость частиц с поверхности штабеля угля 0,000001

γ - коэффициент измельчения горной массы 0,1

$S_ш$ - площадь основания штабеля 3000 м2

n - эффективность средств пылеулавливания, 0 дол. ед.

M = 31,5 × 0,7 × 1,2 × 1,0 × 1,3 × 0,000001 × 0,1 × 3000 × 10^3 = **10,319 т/год**

M` = 0,7 × 1,2 × 1,0 × 1,3 × 0,000001 × 0,1 × 3000 × 10^5 = **0,32760 г/сек**

Итого от временного склада золошлака:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая 70-20% SiO_2	0,327600	10,319400

Ист.6068 Автостоянка

Ист. выделения 1. Стоянка на 113 м/мест

Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008
№100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Тип машины: Легковые автомобили с улучшенными эколог.харатеристиками _двигателем 1,8-3,5л **Автостоянка для легкового транспорта на 113 м/м**	
Вид топлива , ***TOPN***	**бензин**
Тип периода -	**Переходный**
Количество рабочих дней, дни , *Dp =*	**365**
Количество машин данной группы, шт., *Nк =*	**113**
Коэфф. Выпуска (выезда), *A=*	2
Средний пробег по территории стоянки при выезде со стоянки, км, *L1=*	**59,675**
Средний пробег по территории стоянки при въезде на стоянку, км, *L2=*	**59,675**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , *Txx (cmp24)*	**1**
Время прогрева двигателя (табл.3,20) *Tnp*	**4**
Наибольшее кол-во машин, работающих на территории в течении часа, шт, *NK1 =*	**5**
Протяженность внутреннего проезда, км *Lp=*	**0,02**
Ср.количество авто проезжающее по проезду в сутки *Nkp=*	**226**

Примесь:0301 Азота диоксид

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.4), Мпр=	0,0400
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	0,2400
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.6), *Mxx=*	0,0300
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mnp*Tnp+ML*L1+Mxx*Txx=*	**14,512000**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**14,352000**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**2,380991**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,020156**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,000396**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gnp=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000007**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M =***	**1,904793**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G =***	**0,016124**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp*0,8*	**0,000317**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gnp*0,8*	**0,000005**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)</u>

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M =***	**0,3095289**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***GS = 0.13 * G =***	**0,002620**

Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр*0,13*	**0,002096**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр*0,13*	**0,000041**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.4), Мпр=	0,0117
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	0,0639
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.6), *Mxx=*	0,0100
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	**3,870033**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**3,823233**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**0,6346174**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,005375**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,00010542**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000002**

Примесь:0337 Углерод оксид (594)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.4), Мпр=	5,1300
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	10,5300
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.6), *Mxx=*	1,9000
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	**650,797750**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**630,277750**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**105,675918**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,903886**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,01737239**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000293**

Примесь:2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.4), Мпр=	0,2430
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	1,8900
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.6), *Mxx=*	0,1500
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	**113,907750**

Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**112,935750**

Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**18,712320**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,158205**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)* **0,00006899**	
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000053**

Автостоянка для легкового транспорта на 113 м/м Итого по стоянке:бензин

Код	***Наименование загрязняющего вещества***	***Выброс, г/с***	***Выброс, т/год***
0301	**Азот (IV) (Азота диоксид)**	**0,01612444**	**1,90510985**
0304	**Азот (II) (Азота диоксид)**	**0,00262022**	**0,31162505**
0330	**Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**	**0,00537505**	**0,63472285**
0337	**Углерод оксид**	**0,90388576**	**105,69329039**
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)**	**0,15820521**	**18,71238930**

Ист.6068 Автостоянка
Ист. выделения 2. Стоянка автобусов на 3 м/места

Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008
№100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Тип машины: Иностранные автобусы выпуска после 01.01.94. до 12 метров	
Автобусы на 30 п.м.	
Вид топлива , ***TOPN***	**дизель**
Тип периода - **Переходный**	
Количество рабочих дней, дни , *Dp =*	**365**
Количество машин данной группы, шт., *Nк =*	**3**
Коэфф. Выпуска (выезда)*, A=* **0,01**	
Средний пробег по территории стоянки при выезде со стоянки, км, *L1=*	**59,675**
Средний пробег по территории стоянки при въезде на стоянку, км, *L2=*	**59,675**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , *Txx (cmp24)* **1,00**	
Время прогрева двигателя (табл.3,20) *Tпр*	**6**
Наибольшее кол-во машин, работающих на территории в течении часа,шт, *NK1 =*	**3**
Протяженность внутреннего проезда, км *Lp=*	**2,2**
Ср.количество авто проезжающее по проезду в сутки *Nkp=*	**3**

Примесь:0301 Азота диоксид

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.16), Мпр= 1,0400	
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17) *ML=*	3,4000

Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,008191**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,006233**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.18), *Mxx=*	0,6300
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	**209,765000**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=* **0,004526**	
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**203,525000**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,174804**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M =***	**0,003620**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G =***	**0,139843**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр*0,8*	**0,006552**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр*0,8*	**0,004987**

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M =***	**0,0005883**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G =***	**0,022725**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр*0,13*	**0,018180**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр*0,13*	**0,000852**

Примесь: 0328 Углерод (593

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.16), Мпр= 0,0360	
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17) *ML=*	0,2700
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.18), *Mxx=*	0,0200
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	**16,348250**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**0,0003557**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**16,132250**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,013624**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)* **0,00065043**	

Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gnp=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000495**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.16), Мпр= 0,1080	
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17) *ML=*	0,5310
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.18), *Mxx=*	0,1000
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	**32,435425**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**0,0007032**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**31,787425**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,027030**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)* **0,00127918**	
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000974**

Примесь:0337 Углерод оксид (594)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.16), Мпр= 2,0070	
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17) *ML=*	5,3100
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.18), *Mxx=*	0,9300
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=* **329,846250**	
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=* **0,007092**	
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=* **317,804250**	
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=* **0,274872**	
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)* **0,01279179**	
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600* **0,009735**	

Примесь:2732 Керосин (660*)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.16), Мпр= 0,7110	
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17) *ML=*	0,7200
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.18), *Mxx=*	0,4700
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=* **47,702000**	
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=* **0,000998**	
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=* **43,436000**	
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=* **0,039752**	
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)* **0,00173448**	

Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600* **0,001320**

Автобусы на 3 п.м.
Итого: дизель

Код	*Наименование загрязняющего вещества*	*Выброс, г/с*	*Выброс, т/год*
0301	Азот (IV) (Азота диоксид)	0,13984333	0,01017290
0304	Азот (II) (Азота диоксид)	0,02272454	0,01876795
0328	Углерод	0,01362354	0,00100609
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,02702952	0,00198242
0337	Углерод оксид	0,27487188	0,01988356
2732	Керосин	0,03975167	0,00273244

Ист.6069 Корпус крупного дробления
Ист. выделения 1. Пересыпка с питателя в шнеко-зубчатую дробулку

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от18.04.2008г. №100-п
Расчет эмиссий при пересыпке Окисленнной Pb-Zn руды (ZH-001-WE) из питателя в шнеко-зубчатуюдробилку

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	600,53
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	4208500
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,01
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,1
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Мсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**0,0560**
Мгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**1,4141**

Ист.6069 Корпус крупного дробления
Ист. выделения 2. Пересыпка с питателя в шнеко-зубчатую дробулку

Расчет эмиссий при пересыпке Сульфидной Pb-Zn руды (ZH-002-WE) из питателя в шнеко-зубчатуюдробилку

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	671,53
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	4704500
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,1
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,1
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Mсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**0,6268**
Mгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**11**

Ист.6069 Корпус крупного дробления
Ист. выделения 3. Пересыпка с питателя в шнеко-зубчатую дробулку

Расчет эмиссий при пересыпке Сульфидной Ba-Pb-Zn руды (ZH-003-WE) из питателя в шнеко-зубчатуюдробилку

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	618,65
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	4335500
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,1
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,1
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			

Mсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600	г/сек	**0,5774**
Mгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**14,5673**

Ист.6069 Корпус крупного дробления
Ист. выделения 4. Пересыпка с питателя в шнеко-зубчатую дробулку
Расчет эмиссий при пересыпке Окисленной Ba-Pb-Zn руды (ZH-004-WE) из питателя в шнеко-зубчатуюдробилку

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	508,71
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	3551000
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,1
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,1
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Mсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**0,4748**
Mгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**11,9314**

Ист.6070 Корпус крупного дробления
Ист. выделения 1. Работа дробильной установки

Расчет эмиссий от проведения земляных работ и складов инертных материалов ведется согласно документа
«Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от18.04.2008г. №100-п.

Расчет при дроблении Окисленнной Pb-Zn руды (ZH-001-WE) шнеко-зубчатой дробилкой DRS 1000*1500

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Обоз- на-че-ние	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала		K5	0,01
Производительность оборудования	т/час	Gчас	600,53
Количество переработываемой руды	т/год	Gгод	4208500
Удельное выделение твердых частиц при работе дробильнойустановки	г/т	q	4,5
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Максимальный разовых выброс, Mсек=q*Gчас*k5/3600	г/с		0,0075
Годовой выброс, Mгод=q*Gгод*k5*10-6	т/год		0,1894

Ист.6070 Корпус крупного дробления
Ист. выделения 2. Работа дробильной установки

Расчет при дроблении Сульфидной Pb-Zn руды (ZH-002-WE) шнеко-зубчатой дробилкой DRS 1000*1500

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Обозн-ачение	Значение парамет-ра
Коэффициент, учитывающий влажность материала		K5	0,1
Производительность оборудования	т/час	Gчас	671,53
Количество перерабатываемой руды	т/год	Gгод	4704500
Удельное выделение твердых частиц при работе дробильнойустановки	г/т	q	4,5
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Максимальный разовых выброс, Mсек=q*Gчас*k5*3,6*10-3	г/с		1,0879
Годовой выброс, Mгод=q*Gгод*k5*10-6	т/год		2,1170

Ист.6070 Корпус крупного дробления
Ист. Выделения 3. Работа дробильной установки

Расчет при дроблении Сульфидной Сульфидной Ba-Pb-Zn руды (ZH-003-WE) шнеко- зубчатой дробилкойDRS 1000*1500

Максимальный разовых выброс, Mсек=q*Gчас*k5*3,6*10-3	г/с		1,0022
Годовой выброс, Mгод=q*Gгод*k5*10-6	т/год		1,9510

Ист.6070 Корпус крупного дробления
Ист. Выделения 4. Работа дробильной установки

Расчет при дроблении Окисленной Ba-Pb-Zn руды (ZH-004-WE) шнеко-зубчатой дробилкой DRS 1000*1500

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Обозн-ачение	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала		K5	0,01
Производительность оборудования	т/час	Gчас	508,71
Количество перерабатываемой руды	т/год	Gгод	3551000
Удельное выделение твердых частиц при работе дробильнойустановки	г/т	q	4,5
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			

Максимальный разовых выброс, Мсек=q*Gчас*k5*3,6*10-3	г/с		0,0824
Годовой выброс, Мгод=q*Gгод*k5*10-6	т/год		0,1598

Ист.6071 Корпус крупного дробления
Ист. Выделения 1. Пересыпка руды с дробилки на конвейер

Расчет эмиссий при пересыпке Окислённой Pb-Zn руды (ZH-001-WE) из дробилок на конвейер

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	600,53
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	4208500
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,01
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,1
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Mсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**0,0560**
Mгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**1,4141**

Ист.6071 Корпус крупного дробления
Ист. Выделения 2. Пересыпка руды с дробилки на конвейер

Расчет эмиссий при пересыпке Сульфидной Pb-Zn руды (ZH-002-WE) из дробилки на конвейер

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	671,53
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	4704500
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,1
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,1
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Mсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**0,6268**
Mгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**15,8071**

Ист.6071 Корпус крупного дробления
Ист. Выделения 3. Пересыпка руды с дробилки на конвейер

Расчет эмиссий при пересыпке Сульфидной Ba-Pb-Zn руды (ZH-003-WE) из дробилки на конвейер

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	618,65
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	4335500
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,1
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,1
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Mсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**0,5774**
Mгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**14,5673**

Ист.6071 Корпус крупного дробления
Ист. Выделения 4. Пересыпка руды с дробилки на конвейер

Расчет эмиссий при пересыпке Окисленной Ba-Pb-Zn руды (ZH-004-WE) из дробилки на конвейер

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	508,71
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	3551000
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,1
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,1
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Mсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**0,4748**
Mгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**11,9314**

Ист.6072 Корпус среднего дробления
Ист. Выделения 1. Пересыпка с питателя в дробилку

Расчет эмиссий при пересыпке Окислённой Pb-Zn руды (ZH-001-WE) из питателя в конусную дробилку

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	600,53
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	4208500
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,01
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,2
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Mсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**0,1121**
Mгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**2,8281**

Ист.6072 Корпус среднего дробления
Ист. Выделения 2. Пересыпка с питателя в дробилку

Расчет эмиссий при пересыпке Сульфидной Pb-Zn руды (ZH-002-WE) из питателя в конусную дробилку

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	671,53
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	4704500
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,1
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,2
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Mсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-	г/сек	**1,2535**	

η))/3600	
Мгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год **31,6142**

Ист.6072 Корпус среднего дробления
Ист. Выделения 3. Пересыпка с питателя в дробилку
Расчет эмиссий при пересыпке Сульфидной Ba-Pb-Zn руды (ZH-003-WE) из питателя в конусную дробилку

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	618,65
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	4335500
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,1
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,2
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Мсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**1,1548**
Мгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**29,1346**

Ист.6072 Корпус среднего дробления
Ист. Выделения 4. Пересыпка с питателя в дробилку

Расчет эмиссий при пересыпке Окисленной Ba-Pb-Zn руды (ZH-004-WE) из питателя в конусную дробилку

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	508,71
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	3551000
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,1
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,2
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Мсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**0,9496**

Мгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**23,8627**
Коэф. учитывающие местные условия	К4		1

Расчет эмиссий при пересыпке Окислённой Pb-Zn руды (ZH-001-WE) из дробилок на конвейер

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	600,53
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	4208500
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,01
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,2
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Mсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**0,1121**
Mгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**2,8281**

Ист.6073 Корпус среднего дробления
Ист. Выделения 2. Пересыпка с дробильной установки на конвейер

Расчет эмиссий при пересыпке Сульфидной Pb-Zn руды (ZH-002-WE) из дробилки на конвейер

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	671,53
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	4704500
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,1
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,2
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Mсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600	г/сек	**1,2535**	
Mгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**31,6142**	

Ист.6073 Корпус среднего дробления
Ист. Выделения 3. Пересыпка с дробильной установки на конвейер

Расчет эмиссий при пересыпке Сульфидной Ba-Pb-Zn руды (ZH-003-WE) из дробилки на конвейер

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	618,65
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	4335500
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,1
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,2
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Мсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**1,1548**
Мгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**29,1346**

Ист.6073 Корпус среднего дробления
Ист. Выделения 4. Пересыпка с дробильной установки на конвейер

Расчет эмиссий при пересыпке Окисленной Ba-Pb-Zn руды (ZH-004-WE) из дробилки на конвейер

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	508,71
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	3551000
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,1
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,2
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Мсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**0,9496**
Мгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**23,8627**

Ист.6074 Корпус мелкого дробления
Ист. Выделения 1. Пересыпка с конвейера в дробилку

Расчет эмиссий при пересыпке Окисленнной Pb-Zn руды (ZH-001-WE) из питателя в конусную дробилку

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	600,53
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	4208500
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,01
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,5
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Mсек (p)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**0,2802**
Mгод(p)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**7,0703**

Ист.6074 Корпус мелкого дробления
Ист. Выделения 2. Пересыпка с конвейера в дробилку

Расчет эмиссий при пересыпке Сульфидной Pb-Zn руды (ZH-002-WE) из питателя в конусную дробилку

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	671,53
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	4704500
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,1
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,5
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1

Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Мсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**3,1338**
Мгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**79,0356**

Ист.6074 Корпус мелкого дробления
Ист. Выделения 3. Пересыпка с конвейера в дробилку

Расчет эмиссий при пересыпке Сульфидной Ba-Pb-Zn руды (ZH-003-WE) из питателя вконусную дробилку

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	618,65
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	4335500
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,1
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,5
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Мсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**2,8870**
Мгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**72,8364**

Ист.6074 Корпус мелкого дробления
Ист. Выделения 4. Пересыпка с конвейера в дробилку

Расчет эмиссий при пересыпке Окисленной Ba-Pb-Zn руды (ZH-004-WE) из питателя в конусную дробилку

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	508,71
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	3551000
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,1
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,5
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			

Мсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600	г/сек	**2,3740**
Мгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**59,6568**

Ист.6075 Корпус мелкого дробления
Ист. Выделения 1. Пересыпка с дробилки на конвейер

Расчет эмиссий при пересыпке Окисленнной Pb-Zn руды (ZH-001-WE) из дробилки на конвейер

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	600,53
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	4208500
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,01
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,5
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Mсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**0,2802**
Mгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**7,0703**

Ист.6075 Корпус мелкого дробления
Ист. Выделения 2. Пересыпка с дробилки на конвейер

Расчет эмиссий при пересыпке Сульфидной Pb-Zn руды (ZH-002-WE) из дробилки на конвейер

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	671,53
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	4704500
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,1
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,5
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			

Mсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600	г/сек	**3,1338**
Mгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**79,0356**

Ист.6075 Корпус мелкого дробления
Ист. Выделения 3. Пересыпка с дробилки на конвейер

Расчет эмиссий при пересыпке Сульфидной Ba-Pb-Zn руды (ZH-003-WE) из дробилки на конвейер

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	618,65
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	4335500
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,1
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,5
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Mсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**2,8870**
Mгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**72,8364**

Ист.6075 Корпус мелкого дробления
Ист. Выделения 4. Пересыпка с дробилки на конвейер

Расчет эмиссий при пересыпке Окисленной Ba-Pb-Zn руды (ZH-004-WE) из дробилки на конвейер

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	508,71
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	3551000
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,1
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,5
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0

2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)

Mсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**2,3740**
Mгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**59,6568**

Ист.6076 Склад мелкодробленной руды. Пересыпка на складРасчет эмиссий при пересыпке

Источник выделения	Склад, пересыпка		
Наименование материала	Мелкодробленная руда		
Наименование	Символ	ед.из м	Итого
Кол-во переработ. материала	Gчас	т/час	676,4
Суммарное кол-во переработ. материала	Gгод	т/год	25000
Вес. доля пыл. фракции в материале (таблица 3.1.1)	k1		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k2		0,02
Коэф. учитывающий метеоусловия (таблица 3.1.2)	k3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия (таблица 3.1.3)	k4		1
Коэф. учитывающие влажность материала (таблица 3.1.4)	k5		0,8
Коэф. учитывающие крупность материала (таблица 3.1.5)	k7		0,5
Коэф. учитывающий тип грейфера (таблица 3.1.6)	k8		1
Попр. коэф.при залповом сбросе материалов	k9		0,1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B		1
Эффективность средств пылеподавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Мсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**9,01867**
Мгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**1,20000**

Ист.6077 Склад легкой фракции (бункер). Пересыпка на

складРасчет эмиссий при пересыпке

Источник выделения	Склад, пересыпка		
Наименование материала	Легкая фракция		
Наименование	Символ	ед.из м	Итого
Кол-во переработ. материала	Gчас	т/час	676,4
Суммарное кол-во переработ. материала	Gгод	т/год	7020
Вес. доля пыл. фракции в материале (таблица 3.1.1)	k1		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k2		0,02
Коэф. учитывающий метеоусловия (таблица 3.1.2)	k3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия (таблица 3.1.3)	k4		1
Коэф. учитывающие влажность материала (таблица 3.1.4)	k5		0,8
Коэф. учитывающие крупность материала (таблица 3.1.5)	k7		0,5
Коэф. учитывающий тип грейфера (таблица 3.1.6)	k8		1
Попр. коэф.при залповом сбросе материалов	k9		0,1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B		1
Эффективность средств пылеподавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Мсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**9,01867**
Мгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**0,33696**

Ист.6078 Склад среднедробленной руды (бункер). Пересыпка на складРасчет эмиссий при пересыпке

Источник выделения	Склад, пересыпка		
Наименование материала	Мелкодробленная руда		
Наименование	Символ	ед.изм	Итого
Кол-во переработ. материала	Gчас	т/час	826,22
Суммарное кол-во переработ. материала	Gгод	т/год	19440
Вес. доля пыл. фракции в материале (таблица 3.1.1)	k1		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k2		0,02
Коэф. учитывающий метеоусловия (таблица 3.1.2)	k3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия (таблица 3.1.3)	k4		1
Коэф. учитывающие влажность материала (таблица 3.1.4)	k5		0,8
Коэф. учитывающие крупность материала (таблица 3.1.5)	k7		0,4
Коэф. учитывающий тип грейфера (таблица 3.1.6)	k8		1
Попр. коэф.при залповом сбросе материалов	k9		0,1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B		1
Эффективность средств пылеподавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Mсек (p)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**8,81301**
Mгод(p)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**0,74650**

2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)		
Mсек (p)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600	г/сек	**0,9496**
Mгод(p)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**23,8627**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сдувания с поверхности откосов отстойника карьерных вод Западногокарьера (ист. 7083)

Сдувание с поверхности (откосы)

Мсек k_3 k_4 $k5$ $k6$ k_7 q S (1 ||) , г/с

Мгод k_3 k_4 | $kk6$ | $k7$ q ' S | 365 | Tcn Td)□□□ (1 □□) , т/год

□ 0,0864 □ 5

где

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловияk3= 1,2

принят с учетом того, что скорость ветра принимает значения >2-□□ k_4 - коэффициент, учитывающий местныеусловия, степень защищенности узла от

внешних воздействий, условия пылеобразования k_4 = того, что склад 1,00 , принят с учетомоткрыт с 4 сторон

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала k_5 = с 0,01 принят учетомтого, что влажность материала >10%

k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала

k_6 = 1,6 согласно методике

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала k7 = т.к. размер куска= 0,50 принят

<50-□10мм

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м^2 в условиях когда k3=1; k5=1 0,002

q' =

S – поверхность пыления в плане, м^2 S = 8253,00м2

Тсп – количество дней с устойчивым снежным покровом Тсп = 155

Тд – количество дней с осадками в виде дождя, *Т* 0

Тд = 75,0 *д*

□ - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы □ = 0

Мсек = 1,2 x 1,00 x 0,01 x 1,6 x 1 x 0,002 x 8253,00 x (1 0)= = 0,15845 г/с 8

Мгод = 0,0864 x 1,2 x 1,00 x 0,01 x 1,6 x 0,5 x 0,002 x x 8253,00 x [365 (155 + 75,0)] x (1 - 0)= 1,848249 т/год -

Итого по источнику			
код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая (70-20 % SiO_2)	0,158458	1,848249
Итого		0,158458	1,848249

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 042008 года №100 -п.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сдувания с поверхности откосов отстойника карьерных водДальнезападного карьера (ист. 7084)

Сдувание с поверхности (откосы)

$M_{сек} = k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S \cdot (1 - \eta)$, г/с

$M_{год} = 0{,}0864 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S \cdot [365 - (T_{сп} + T_д)] \cdot (1 - \eta)$, т/год

где

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия $k3 =$ 1,2 принят с учетом того, что скорость ветра принимает значения >2-

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования $k_4 =$ 1,00 , принят с учетом того, что склад открыт с 4 сторон

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала $k_5 =$ 0,01 принят с учетом того, что влажность материала >10%

k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала $k_6 =$ 1,6 согласно методике

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала $k7 =$ 0,50 принят т.к. размер куска= <50-10мм

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м^2 в условиях когда k3=1; k5=1 $q' =$ 0,002

S – поверхность пыления в плане, м^2 $S =$ 12348,00 м2

Тсп – количество дней с устойчивым снежным покровом Тсп = 155

Тд – количество дней с осадками в виде дождя, *Т* 0 *Тд* = 75,0 *д*

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы $\eta =$ 0

Мсек = 1,2 x 1,00 x 0,01 x 1,6 x 1 x 0,002 x 12348,0 x (1 - 0) = 0,237082 г/с

Мгод = 0,0864 x 1,2 x 1,00 x 0,01 x 1,6 x 0,5 x 0,002 x 12348,0 x [365 - (155 + 75,0)] x (1 - 0) = 2,765320 т/год

Итого по источнику

код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая (70-20 % SiO_2)	0,237082	2,765320
Итого		0,237082	2,765320

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 042008 года №100 -п.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сдувания с поверхности откосов пандуса корпуса крупного дробленияЗападный (ист. 7085)

Сдувание с поверхности (откосы)

Мсек k_3 k_4 $k5$ k_7 q S (1 ||)

k ,

6 , г/с

Мгод k_3 k_4 | kq' S | 365 |

0,0864 7 ,

где $k5$ || $k6$ *Тсп* *Тд*) (1) т/год

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловияk3= 1,2

принят с учетом того, что скорость ветра принимает значения >2- k_4 - коэффициент, учитывающий местныеусловия, степень защищенности узла от

внешних воздействий, условия пылеобразованияk4 = того, что склад 1,00 , принят с учетомоткрыт с 4 сторон

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала k_5 = с учетом 0,01 принят того,что влажность материала >10%

k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материалаk_6= 1,6 согласно методике

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала k7 = т.к. размер 0,50 принят куска=

<50-10мм

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/$м^2$

в условиях когда k3=1; k5=1 0,002

q' =

S – поверхность пыления в плане, $м^2$S = 18998,00

м2

Тсп – количество дней с устойчивым снежным покровом Тсп = 155

Тд – количество дней с осадками в виде дождя,

T 0

Тд = 75,0 *д*

 - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0

Мсек = 1,2 1,00 x 0,01 x 1, x 1 x 0,002 x 18998,0 x (1 0)= 6 0

x

= 0,364762 г/с

Мгод = 0,0864 x 1,2 x 1,00 x 0,01 x 1,6 x 0,5 x 0,002 x x 18998,0 x [365 - (+ 75,0)] x (1 - 0)= 4,254579 т/год 0 155

Итого по источнику			
код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая (70-20 % SiO_2)	0,364762	4,254579
Итого		0,364762	4,254579

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 042008 года №100 -п.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сдувания с поверхности откосов хвостохранилища месторождения Жайрем (ист. 7086)

Сдувание с поверхности (откосы)

$M_{сек} = k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S \cdot (1 - \eta)$, г/с

$M_{год} = 0{,}0864 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S \cdot [365 - (T_{сп} + T_д)] \cdot (1 - \eta)$, т/год

где

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия k_3= 1,2 принят с учетом того, что скорость ветра принимает значения >2-

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования k_4 = 1,00 , принят с учетом того, что склад открыт с 4 сторон

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала k_5 = 0,01 принят с учетом того, что влажность материала >10%

k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала k_6= 1,6 согласно методике

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала k7 = 0,50 принят т.к. размер куска= <50-10мм

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м^2 в условиях когда k3=1; k5=1 q' = 0,002

S – поверхность пыления в плане, м^2 S = 559226,00 м2

Тсп – количество дней с устойчивым снежным покровом Тсп = 155

Тд – количество дней с осадками в виде дождя, *Тд* = 75,0 *д*

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы η = 0

$M_{сек}$ = 1,00 x 0,01 x 1,6 x 1 x 0,002 x 559226,00 x (1 0)= 1, 2x = 10,73713 г/с

$M_{год}$ = 9 1,2 x 1,00 x 0,01 x 1,6 x 0,5 x 0,002 x 0,0864 x x 559226,00 x [365 - (155 + 75,0)] x (1 - 0)= 125,237992 т/год

Итого по источнику			
код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая (70-20 % SiO_2)	10,737139	125,237992
Итого		10,737139	125,237992

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 042008 года №100 -п.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сдувания с поверхности откосов пруда испарителя месторождения Жайрем (ист. 7087)

Сдувание с поверхности (откосы)

$M_{сек} = k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S \cdot (1 - \eta)$, г/с

$M_{год} = 0{,}0864 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S \cdot [365 - (T_{сп} + T_д)] \cdot (1 - \eta)$, т/год

где

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия k_3= 1,2 принят с учетом того, что скорость ветра принимает значения >2-

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования k_4 = 1,00 , принят с учетом того, что склад открыт с 4 сторон

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала k_5 = 0,01 принят с учетом того, что влажность материала >10%

k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала k_6= 1,6 согласно методике

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала k7 = 0,50 принят т.к. размер куска= <50-10мм

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м^2 в условиях когда k3=1; k5=1 q' = 0,002

S – поверхность пыления в плане, м^2 S = 32428,00 м2

Тсп – количество дней с устойчивым снежным покровом Тсп = 155

$T_д$ – количество дней с осадками в виде дождя, $T_д$ = 75,0 д

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы η = 0

$M_{сек}$ = 1,2 x 1,00 x 0,01 x 1,6 x 1 x 0,002 x 32428,00 x (1 - 0) = 0,622618 г/с

$M_{год}$ = 0,0864 x 1,2 x 1,00 x 0,01 x 1,6 x 0,5 x 0,002 x 32428,00 x [365 - (155 + 75,0)] x (1 - 0) = 7,262212 т/год

Итого по источнику			
код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая (70-20 % SiO_2)	0,622618	7,262212
Итого		0,622618	7,262212

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 042008 года №100 -п.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сдувания с поверхности откосов трубопровода с ОФ дохвостохранилища(ист. 7088)

Сдувание с поверхности (откосы)

Мсек = $k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S \cdot (1 - \eta)$, г/с

Мгод = $0{,}0864 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S \cdot [365 - (Tсп + Tд)] \cdot (1 - \eta)$, т/год

где

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия k3= 1,2 принят с учетом того, что скорость ветра принимает значения >2-

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования k_4 = 1,00 , принят с учетом того, что склад открыт с 4 сторон

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала k_5 = 0,01 принят с учетом того,что влажность материала >10%

k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала k_6= 1,6 согласно методике

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала k7 = 0,50 принят т.к. размер куска= <50-10мм

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/с/м^2 q' = 0,002 в условиях когда k3=1; k5=1

S – поверхность пыления в плане, м^2 S = 17600,00 м2

Тсп – количество дней с устойчивым снежным покровом Тсп = 155

Тд – количество дней с осадками в виде дождя, *Тд* = 75,0 *д*

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы = 0

Мсек = 1,2 x 1,00 x 0,01 x 1,6 x 1 x 0,002 x 17600,0 x (1 - 0) = 0,337920 г/с

Мгод = 0,0864 x 1,2 x 1,00 x 0,01 x 1,6 x 0,5 x 0,002 x 17600,00 x [365 - (155 + 75,0)] x (1 - 0) = 3,941499 т/год

Итого по источнику			
код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая (70-20 % SiO_2)	0,337920	3,941499
Итого		0,337920	3,941499

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производствустроительных материалов. Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Ист. 0005.001 Здание пит-стопа. Пост техобслуживания пожарной техники Методика расчета выбросовзагрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от "18" 04 2008 года № 100 - п.
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Наименование машин: Пожарные машины	
Тип машины: Грузовые авто производство СНГ, грузоподъемность свыше 16 тонн.	
Тип периода	Теплый
Вид топлива	Дизельное
Количество ТО проведенных в течении года для данной группы, *Nk*	118
Наибольшее кол. авто въезжающих/выезжающих в зону ТО в течении часа, *Ntk*	1
Расстояние от въездных ворот до выездных ворот, км, *St*	0,003
Время прогрева двигателя, мин, *Tpr*	1,5

РАСЧЕТ

0301 Азота диоксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве, г/мин, *Mpr* (табл. 3,7)	1
Пробеговый выброс ЗВ, г/мин, *ML* (табл.*3*.8)	4,5
Максимальный из разовых выбросов, г/сек *Мсек=(ML*St+0,5*Mpr*Tpr)*Ntk/3600*	0,00021
Валовый выброс, т/год *Мгод=(2*ML*St+Mpr*Tpr)*Ntk/1000000*	0,00018

С учетом трансформации азота получаем

0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Максимальный разовый выброс, г/сек, *0,8*Мсек=*	0,00017
Валовый выброс, т/год *0,8*Мгод=*	0,00014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	
Максимальный разовый выброс, г/сек, *0,13*Мсек=*	0,00003
Валовый выброс, т/год *0,13*Мгод=*	0,00002

0328 Углерод (593)

Удельный выброс ЗВ при прогреве, г/мин, *Mpr* (табл. 3,7)	0,04
Пробеговый выброс ЗВ, г/мин, *ML* (табл.*3*.8)	0,4
Максимальный из разовых выбросов, г/сек *Мсек=(ML*St+0,5*Mpr*Tpr)*Ntk/3600*	0,00001
Валовый выброс, т/год *Мгод=(2*ML*St+Mpr*Tpr)*Ntk/1000000*	0,000007

0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс ЗВ при прогреве, г/мин, *Mpr* (табл. 3,7)	0,113
Пробеговый выброс ЗВ, г/мин, *ML* (табл.*3*.8)	0,78
Максимальный из разовых выбросов, г/сек *Мсек=(ML*St+0,5*Mpr*Tpr)*Ntk/3600*	0,00002
Валовый выброс, т/год *Мгод=(2*ML*St+Mpr*Tpr)*Ntk/1000000*	0,0000002

0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс ЗВ при прогреве, г/мин, *Mpr* (табл. 3,7)	3
Пробеговый выброс ЗВ, г/мин, *ML* (табл.*3*.8)	7,5

Максимальный из разовых выбросов, г/сек *Мсек=(ML*St+0,5*Mpr*Tpr)*Ntk/3600*	0,00063
Валовый выброс, т/год *Мгод=(2*ML*St+Mpr*Tpr)*Ntk/1000000*	0,000005

2732 Керосин (660*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве, г/мин, *Mpr* (табл. 3,7)	0,4
Пробеговый выброс ЗВ, г/мин, *ML* (табл.*3*.8)	1,1
Максимальный из разовых выбросов, г/сек *Мсек=(ML*St+0,5*Mpr*Tpr)*Ntk/3600*	0,00008

Валовый выброс, т/год *Мгод=(2*ML*St+Mpr*Tpr)*Ntk/1000000*	0,000007

Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0301 Азот (IV) (Азота диоксид)	0,00017	0,00014
0304 Азот (II) (Азота диоксид)	0,00003	0,000023
0328 Углерод	0,00001	0,000007
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00002	0,0000002
0337 Углерод оксид	0,00063	0,000005
2732 Керосин	0,00008	0,000007

Ист. 0005.002 Здание пит-стопа. Сварочный пост №1 Электросварка. Проволока 08Г2С

Наименование параметра	**ед. изм.**	**Значен. парамет-ра**
Расход применяемого сырья и материалов,В год	кг/год	292
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материаловс учетом дискретности работы оборудования,**Вчас**	кг/час	0,2
Удельный показатель выброса (марганец и его соединения в пересчетена марганец IV оксид), на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, **Кхт**	г/кг	1
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества (2908 Пыльнеорганическая - SiO2 (20-70%)), на единицу массы рас-ходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, **Кхт**	г/кг	0,1
Удельный показатель выброса (сварочный аэрозоль), наединицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья иматериалов, **Кхт**	г/кг	26
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которымснабжается группа технологических агрегатов, **η**	доли единиц	0,98
Результаты расчета		
сварочный аэрозоль		
Максимальный из разовых выброс Мсек=(Кхт*Вчас)/3600*(1-η)	г/с	0,00003
Валовый выброс Мгод=(Вгод*Кхт)/1000000*(1-η)	т/год	0,00015
0143 марганец и его соединения в пересчете на марганец IV оксид		
Максимальный из разовых выброс Мсек=(Кхт*Вчас)/3600*(1-η)	г/с	0,000001
Валовый выброс Мгод=(Вгод*Кхт)/1000000*(1-η)	т/год	0,00001
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)		

Максимальный из разовых выброс Мсек=(Кхт*Вчас)/3600*(1-η)	г/с	0,0000001
Валовый выброс Мгод=(Вгод*Кхт)/1000000*(1-η)	т/год	143

Ист. 0005.003 Здание пит-стопа. Сварочный

пост №2Электросварка. Проволока 08Г2С

Наименование параметра	**ед. изм.**	**Значен. парамет-ра**
Расход применяемого сырья и материалов,В год	кг/год	292
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материаловс учетом дискретности работы оборудования,**Вчас**	кг/час	0,2
Удельный показатель выброса (марганец и его соединения в пересчетена марганец IV оксид), на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, **Кхm**	г/кг	1
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества (2908 Пыльнеорганическая - SiO2 (20-70%)), на единицу массы рас-ходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, **Кхm**	г/кг	0,1
Удельный показатель выброса (сварочный аэрозоль), на единицумассы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, **Кхm**	г/кг	26
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которымснабжается группа технологических агрегатов, **η**	доли единиц	0,98
Результаты расчета		
сварочный аэрозоль		
Максимальный из разовых выброс Мсек=(Кхm*Вчас)/3600*(1-η)	г/с	0,00003
Валовый выброс Мгод=(Вгод*Кхm)/1000000*(1-η)	т/год	0,00015
0143 марганец и его соединения в пересчете на марганец IV оксид		
Максимальный из разовых выброс Мсек=(Кхm*Вчас)/3600*(1-η)	г/с	0,000001
Валовый выброс Мгод=(Вгод*Кхm)/1000000*(1-η)	т/год	0,00001
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)		
Максимальный из разовых выброс Мсек=(Кхm*Вчас)/3600*(1-η)	г/с	0,0000001
Валовый выброс Мгод=(Вгод*Кхm)/1000000*(1-η)	т/год	0,000001

Ист. 0005.004 Здание пит-стопа. Сварочный пост №3 Электросварка. Проволока 08Г2С

Наименование параметра	**ед. изм.**	**Значен. парамет-ра**
Расход применяемого сырья и материалов,В год	кг/год	292
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материаловс учетом дискретности работы оборудования,**Вчас**	кг/час	0,2

Удельный показатель выброса (марганец и его соединения в пересчете на марганец IV оксид), на единицу массы расходуемых(приготовляемых) сырья и материалов, **Кхm**	г/кг	1
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества (2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)), на единицу	г/кг	0,1

массы рас-ходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, **Kxm**		
Удельный показатель выброса (сварочный аэрозоль), на единицумассы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, **Kxm**	г/кг	26
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, **η**	доли еди-ниц	0,98
Результаты расчета		
сварочный аэрозоль		
Максимальный из разовых выброс Мсек=(Kxm*Bчас)/3600*(1-η)	г/с	0,00003
Валовый выброс Мгод=(Bгод*Kxm)/1000000*(1-η)	т/год	0,00015
0143 марганец и его соединения в пересчете на марганец IV оксид		
Максимальный из разовых выброс Мсек=(Kxm*Bчас)/3600*(1-η)	г/с	0,000001
Валовый выброс Мгод=(Bгод*Kxm)/1000000*(1-η)	т/год	0,00001
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)		
Максимальный из разовых выброс Мсек=(Kxm*Bчас)/3600*(1-η)	г/с	0,0000001
Валовый выброс Мгод=(Bгод*Kxm)/1000000*(1-η)	т/год	0,000001

Ист. 0005.005 Здание пит-стопа. Пост шероховки камер и покрышек

Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Исходные данные:

Время, затраченное на приготовление, нанесение и сушку клея, час/день	2
Чистое время вулканизации на одном станке в год, ч/год	730
Удельные выделения бензина, г/кг	0,051

Расчет:

3708 Пыль резины		
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(g*B)/(t*3600)*		0,051
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*t*10^(-6)*3600*		0,134028

Ист. 0005.006 Здание пит-стопа. Заклеивание камер и покрышек

Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Наименование работ: Расчет эмиссий от приготовления, нанесения и сушки клея Исходные данные:

Расход технического каучука, кг/год	180
Расход бензина, кг/день	0,00054

Расход бензина, кг/год	0,027
Время, затраченное на приготовление, нанесение и сушку клея, час/день	4,2
Чистое время вулканизации на одном станке в год, ч/год	24
Удельные выделения бензина, г/кг	900
Удельные выделения сернистого ангидрида, г/кг	0,0054
Удельные выделения оксида углерода, г/кг	0,0018

Расчет:

2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)		
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(g*B)/(t*3600)*		3,2143E-05
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*		0,0000243

0330 Ангидрид сернистый	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	0,00001125
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000097

0337 Оксид углерода	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	0,0000038
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000032

ИТОГО

Наименование вещества	г/сек	т/год
2704Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,000032	0,000024
0330Ангидрид сернистый	1,125E-05	0,00000097
0337Оксид углерода	0,0000038	0,00000032

Ист. 0005.007 Здание пит-стопа. Вулканизация покрышек

Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Наименование работ: Расчет эмиссий от вулканизации покрышек Исходные данные:

Расход ремонтных материалов, кг/год		180
Чистое время вулканизации на одном станке в год, ч/год		730
Удельные выделения гидрохлорида, г/кг		0,025
Удельные выделения ангидрида сернитсого, г/кг		0,0039

Удельные выделения оксида углерода, г/кг		0,0015
Удельные выделения бутадиена, г/кг		0,25
Удельные выделения метилпропена, г/кг		0,12
Удельные выделения метилбутадиена, г/кг		0,023
Удельные выделения пропена, г/кг		0,0015
Удельные выделения этилена, г/кг		0,26
Удельные выделения метилэтилена, г/кг		0,014
Удельные выделения этинилбензола, г/кг		0,014
Удельные выделения хлорбутадиена, г/кг		0,021
Удельные выделения дибутилбензола, г/кг		0,022
Удельные выделения эпоксиэтана, г/кг		0,0055
Удельные выделения пропеннитрила, г/кг		0,037
Удельные выделения углеводородов предельных, г/кг		0,29

Расчет:

0316 Гидрохлорид	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	1,7123E-06
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000450

0330 Ангидрид сернистый	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	0,0000003
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000070

0337 Углерода оксид	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	1,0274E-07
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000027

0503Бутадиен	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	0,0000171
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00004500

0514 Метилпропен	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	8,2192E-06

Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00002160

0516 Метилбутадиен	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	0,0000016
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000414

0521 Пропен	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	1,0274E-07
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000027

0526 Этилен	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	0,0000178
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00004680
0612 Метилэтилен	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	9,589E-07
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000252

0620 Этилбензол	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	0,0000010
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000252

0960 Хлохбутатиен	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	1,4384E-06
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000378

1215 Дибутилбензол	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	0,0000015
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000396

1611 Эпоксиэтан	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	0,0000004
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000099

2001 Пропеннитрил

Максимальный из разовых выброс, г/сек	
*Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	2,5342E-06
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000666

2754 Углеводороды предельные	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	0,0000199
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00005220

Ист. 0005.008 Здание пит-стопа. Пост мойки техники
Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года № 100-п приложение №3 Методикарасчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий

Расчет выбросов ЗВ от мойки машин
Удельные выбросы принимаются как для иностранных грузовых автомобилей грузоподъемностью свыше 16т.

Для помещения мойки с тупиковыми постами	
Мойка автомобилей (дорожно-строительная техника)	
Вид топлива, *TOPN =*	**дизель**
Тип периода -	**Теплый**
Расстояние от ворот помещения мойки до моечной установки, км, St	**0,015**
Время прогрева, мин, Tpr =	**0,5**
Количество транспорта, обслуженных мойкой в течение года, шт, Nk	**1460**
Наибольшее количество машин,обслуживаемых мойкой в течении часа,шт, *NK1=*	**1**

Примесь:0301 Азота диоксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) *ML=*	4,5
Удельные выбросы ЗВ при прогреве, г/мин, (табл.3.7), *Mpr=*	2
Максимально разовый выброс ЗВ, **г/сек**, *Мсек=((2*ML*St+Mpr*Tpr)*Nkl)/3600 =*	**0,0003153**
Валовый выброс ЗВ, **т/год** , *M=(2*M1*St+Mpr*Tpr)*Nk*10^(-6)=*	**0,0016571**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Максимальный разовый выброс, **г/с** , ***GS = 0.8 * G =***	**0,0002522**
Валовый выброс, **т/год** , ***_M_ = 0.8 * M =***	**0,0013257**

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

Максимальный разовый выброс, **г/с** , ***GS = 0.13 * G =***	**0,0000410**
Валовый выброс, **т/год** , ***_M_ = 0.13 * M =***	**0,0002154**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) *ML=*	0,873

Удельные выбросы ЗВ при прогреве, г/мин, (табл.3.10) , *Mpr=*	0,1224
Максимально разовый выброс ЗВ, **г/сек**, *Mсек= ((2*ML*St+Mpr*Tpr)*Nkl) /3600 =*	**0,0000243**
Валовый выброс ЗВ, **т/год** , *M=(2*M1*St+Mpr*Tpr)*Nk*10^(-6)=*	**0,0001495**

Примесь:0337

Углеродоксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) *ML=*	8,37
Удельные выбросы ЗВ при прогреве, г/мин, (табл.3.10) , *Mpr=*	7,38
Максимально разовый выброс ЗВ, **г/сек**, *Mсек=((2*ML*St+Mpr*Tpr)*Nkl)/3600 =*	**0,0010948**
Валовый выброс ЗВ, **т/год** , *M=(2*M1*St+Mpr*Tpr)*Nk*10^(-6)=*	**0,0057540**

Примесь:2732 Керосин (660*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) *ML=*	1,17
Удельные выбросы ЗВ при прогреве, г/мин, (табл.3.10) , *Mpr=*	0,99
Максимально разовый выброс ЗВ, **г/сек**, *Mсек=((2*ML*St+Mpr*Tpr)*Nkl)/3600 =*	**0,0001473**
Валовый выброс ЗВ, **т/год** , *M=(2*M1*St+Mpr*Tpr)*Nk*10^(-6)=*	**0,0007739**

Примесь:0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) *ML=*	0,45
Удельные выбросы ЗВ при прогреве, г/мин, (табл.3.10) , *Mpr=*	0,144
Максимально разовый выброс ЗВ, **г/сек**, *Mсек=((2*ML*St+Mpr*Tpr)*Nkl)/3600 =*	**0,0000238**
Валовый выброс ЗВ, **т/год** , *M=(2*M1*St+Mpr*Tpr)*Nk*10^(-6)=*	**0,0001248**

Ист. 0005.009 Здание пит-стопа. Сверлильный станок

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (повеличинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004

2Т150

Местный отсос пыли	общеобменная вытежка
Тип расчета	без охлаждения
Вид оборудования	Настольный сверлильный
Диаметр шлифовального круга, мм	-

Расчет

Наименование вещества	Обозн.	ед. изм.	Значение
коэффициент эффективности местных отсосов (принимать наоснове замеров, в иных случаях равным 0.9)	n		0,900
удельный выброс взвешенных веществ технологическимоборудованием (табл. 1)	Q	г/сек	0,007
фактический годовой фонд времени работы одной единицыоборудования	T	час	1460

степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы)	h		0,900
0010 Взвешенные частицы			
Максимальный разовый выброс Мсек=n×Q×(1-η)	Мсек	г/сек	**0,00063**
Валовый выброс Мгод=3600×n×Q×T×(1-η)×10^(-6)	Мгод	т/год	**0,00331**

Ист. 0005.010 Здание пит-стопа. Токарно-винторезный станок

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (повеличинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004

1В625М4

Местный отсос пыли	Нет
Вид оборудования	Токарно-винторезный
Тип расчета	с охлаждением
Охлаждаемая жидкость	СОЖ с содержанием эмульсола -3-4%

Расчет

Наименование вещества	Обозн.	ед. изм.	Значение
Мощность устанавливаемого оборудования	N	кВт	7,9
Удельный выброс СОЖ (табл. 1)	Q	г/сек	0,00000045
Фактический годовой фонд времени работы одной единицыоборудования	T	час	1460
2930 Пыль абразивная (1046)			
Максимальный разовый выброс Мсек=N×Q	Мсек	г/сек	0,00000354
Валовый выброс Мгод=3600×N×Q×T×10^(-6)	Мгод	т/год	0,0000186

Ист. 0005.011 Здание пит-стопа. Заточно-шлифовальный станок

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (повеличинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004

ВЗ-879-01

Местный отсос пыли	встроенный пылесос
Тип расчета	без охлаждения
Вид оборудования	Точильно-шлифовальный
Диаметр шлифовального круга, мм	350

Наименование вещества	Обозн.	ед. изм.	Значение

Расчет

коэффициент эффективности местных отсосов (принимать на основе замеров, в иных случаях равным 0.9)	n		0,900
удельный выброс пыли образивной технологическим оборудованием (табл. 1)	Q	г/сек	0,016
удельный выброс взвешенных веществ технологическим оборудованием (табл. 1)	Q	г/сек	0,024
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	1460
степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы)	h		0,000
2930 Пыль абразивная (1046)			
Максимальный разовый выброс Мсек=n×Q×(1-η)	Мсек	г/сек	0,01440
Валовый выброс Мгод=3600×n×Q×T×(1-η)×10^(-6)	Мгод	т/год	0,07569
0010 Взвешенные частицы			
Максимальный разовый выброс Мсек=n×Q×(1-η)	Мсек	г/сек	0,02160
Валовый выброс Мгод=3600×n×Q×T×(1-η)×10^(-6)	Мгод	т/год	0,11353

Ист. 6126 Автостоянка для легковых авто на 5 м/м
Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Тип машины: Легковые автомобили с улучшенными эколог.харатеристиками двигателем 1,8-3,5л Автостоянка для легкового транспорта на 5 м/м	
Вид топлива , ***TOPN***	**бензин**
Тип периода -	**Переходный**
Количество рабочих дней, дни , *Dp* =	**365**
Количество машин данной группы, шт., *Nк* =	**5**
Коэфф. Выпуска (выезда), *A*=	5
Средний пробег по территории стоянки при выезде со стоянки, км, *L1*=	**34,5**
Средний пробег по территории стоянки при въезде на стоянку, км, *L2*=	**34,5**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , *Txx (стр24)*	**1**
Время прогрева двигателя (табл.3,20) *Tпр*	**4**
Наибольшее кол-во машин, работающих на территории в течении часа,шт, *NK1* =	**2**
Протяженность внутреннего проезда, км *Lp*=	**0,02**
Ср.количество авто проезжающее по проезду в сутки *Nkp*=	**10**

Примесь:0301 Азота диоксид

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.4), Мпр=	0,0400

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	0,2400
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.6), *Mxx=*	0,0300
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mnp*Tnp+ML*L1+Mxx*Txx=*	**8,470000**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**8,310000**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**0,153118**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,004706**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,000018**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр. проезда, г/сек *Gnp=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000003**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M =***	**0,122494**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G =***	**0,003764**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp*0,8*	**0,000014**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр. проезда, г/сек *Gnp*0,8*	**0,000002**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 * M =***	**0,0199053**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***GS = 0.13 * G =***	**0,000612**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp*0,13*	**0,000489**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр. проезда, г/сек *Gnp*0,13*	**0,000002**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин, (табл.3.4), Мпр=	0,0117
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	0,0639
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), *Mxx=*	0,0100
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mnp*Tnp+ML*L1+Mxx*Txx=*	**2,261350**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**2,214550**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**0,0408426**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,001256**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,00000466**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gnp=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000001**

Примесь:0337 Углерод оксид (594)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин, (табл.3.4), Мпр=	5,1300

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML*=	10,5300
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), *Mxx*=	1,9000

Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mnp*Tnp+ML*L1+Mxx*Txx=*	**385,705000**

Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**365,185000**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**6,851871**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,214281**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,00076869**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр. проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000117**

Примесь:2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.4), Мпр=	0,2430
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	1,8900
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), *Mxx=*	0,1500
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	**66,327000**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**65,355000**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**1,201598**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,036848**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)* **0,00002759**	
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр. проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000021**

Автостоянка для легкового транспорта на 5 м/м

Итого по стоянке:

бензин

Код	***Наименование загрязняющего вещества***	***Выброс, г/с***	***Выброс, т/год***
0301	Азот (IV) (Азота диоксид)	0,00376444	0,12250802
0304	Азот (II) (Азота диоксид)	0,00061172	0,02039465
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00125631	0,04084725
0337	Углерод оксид	0,21428056	6,85263994
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,03684833	1,20162584

Ист. 6127 Автостоянка для автобусов на 1 м/м

Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Тип машины: Иностранные автобусы выпуска после 01.01.94. до 12 метров	
Автобусы на 30 п.м.	
Вид топлива, ***TOPN***	**дизель**

Тип периода -	**Переходный**
Количество рабочих дней, дни, *Dp* =	**365**
Количество машин данной группы, шт., *Nк* =	**1**
Коэфф. Выпуска (выезда), *A*=	**0,01**
Средний пробег по территории стоянки при выезде со стоянки, км, *L1*=	**34**

Средний пробег по территории стоянки при въезде на стоянку, км, *L2=*	**34**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, *Txx (стр24)*	**1,00**
Время прогрева двигателя (табл.3,20) *Tnp*	**6**
Наибольшее кол-во машин, работающих на территории в течении часа,шт, *NK1 =*	**1**
Протяженность внутреннего проезда, км *Lp=*	**2,2**
Ср.количество авто проезжающее по проезду в сутки *Nkp=*	**1**

Примесь:0301 Азота диоксид

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин, (табл.3.16), Мпр= 1,0400	
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17) *ML=*	3,4000
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), *Mxx=*	0,6300
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mnp*Tnp+ML*L1+Mxx*Txx=*	**122,470000**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=* **0,000871**	
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**116,230000**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,034019**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,002730**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gnp=ML*Lp*NK1/3600*	**0,002078**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M =***	**0,000697**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G =***	**0,027216**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp*0,8*	**0,002184**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gnp*0,8*	**0,001662**

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M =***	**0,0001133**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G =***	**0,004423**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp*0,13*	**0,003538**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gnp*0,13*	**0,000284**

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.16), Мпр=	0,0360
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17) *ML=*	0,2700
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.18), *Mxx=*	0,0200
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mnp*Tnp+ML*L1+Mxx*Txx=*	**9,416000**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**0,0000679**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**9,200000**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,002616**

Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,00021681**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000165**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.16), Мпр=	0,1080
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17) *ML=*	0,5310
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.18), *Mxx=*	0,1000
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	**18,802000**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**0,0001349**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**18,154000**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,005223**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,00042639**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000325**

Примесь:0337 Углерод оксид (594)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.16), Мпр=	2,0070
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17) *ML=*	5,3100
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.18), *Mxx=*	0,9300
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	**193,512000**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**0,001369**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**181,470000**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,053753**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,00426393**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,003245**

Примесь:2732 Керосин (660*)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.16), Мпр=	0,7110
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17) *ML=*	0,7200
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.18), *Mxx=*	0,4700
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	**29,216000**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**0,000198**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**24,950000**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,008116**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,00057816**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000440**

Автобусы на 30 п.м.

Итого:

дизель

Код	***Наименование загрязняющеговещества***	***Выброс, г/с***	***Выброс, т/год***
0301	Азот (IV) (Азота диоксид)	0,02721556	0,00288116
0304	Азот (II) (Азота диоксид)	0,00442253	0,00365129
0328	Углерод	0,00261556	0,00028476
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00522278	0,00056128

0337	Углерод оксид	0,05375333	0,00563261
2732	Керосин	0,00811556	0,00077587

Ист. 6128 Автостоянка для грузовых авто на 11 м/м
Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Автостоянка для большегрузных автомобилей (11 авто)

Вид топлива , ***TOPN***	**дизель**
Тип периода -	**Переходный**
Количество рабочих дней, дни , *Dp* =	**365**
Количество машин данной группы, шт., *Nк* =	**11**
Коэфф. Выпуска (выезда), *A*=	**0,5**
Средний пробег по территории стоянки при выезде со стоянки, км, *L1*=	**211**
Средний пробег по территории стоянки при въезде на стоянку, км, *L2*=	**211**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , *Txx (стр24)*	**0,95**
Время прогрева двигателя (табл.3,20) *Tnp*	**4**
Наибольшее кол-во машин, работающих на территории в течениичаса,шт, *NK1* =	**2**
Протяженность внутреннего проезда, км *Lp*=	**0,25**
Ср.количество авто проезжающее по проезду в сутки *Nkp*=	**6**

Примесь:0301 Азота диоксид

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.4), Мпр=	0,9300
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML*=	3,9000
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.6), *Mxx*=	0,5600
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mnp*Tnp+ML*L1+Mxx*Txx*=	827,152000
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx*=	823,432000
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)*=	3,313547
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600*=	0,459529
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	0,002135
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gnp=ML*Lp*NK1/3600*	0,000542

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M =***	2,650838
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G =***	0,367623
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp*0,8*	0,001708

Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр*0,8*	0,000433

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M =***	0,430761
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G =***	0,059739
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр*0,13*	0,047791
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр*0,13*	0,000222

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.4), Мпр=	0,0414
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	0,4050
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.6), *Mxx=*	0,0230
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	85,642450
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	85,476850
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	0,343522
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	0,047579
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	0,000222
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	0,000056

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин, (табл.3.4), Мпр=	0,1206
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	0,7740
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), *Mxx=*	0,1120
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	163,902800
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	163,420400
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	0,657101
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	0,091057
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	0,000424
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	0,000108

Примесь:0337 Углерод оксид (594)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин, (табл.3.4), Мпр=	2,2500
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	6,4800

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), *Mxx=*	1,0300
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mnp*Tnp+ML*L1+Mxx*Txx=*	1377,258500

Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	1368,258500
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	5,511625
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	0,765144
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	0,003548
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	0,000900

Примесь:2732 Керосин (660*)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин, (табл.3.4), Мпр=	0,8640
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	0,9000
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), *Mxx=*	0,5700
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	193,897500
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	190,441500
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	0,771561
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	0,107721
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	0,00049275
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	0,000125

Автостоянка для большегрузных автомобилей (11 авто)

Итого по стоянке:

Код	***Наименование загрязняющего вещества***	***Выброс, г/с***	***Выброс, т/год***
0301	Азот (IV) (Азота диоксид)	0,36762311	2,65254610
0304	Азот (II) (Азота диоксид)	0,05973876	0,47855216
0328	Углерод	0,04757914	0,34374373
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,09105711	0,65752509
0337	Углерод оксид	0,76514361	5,51517318
2732	Керосин	0,10772083	0,77205329

Ист. 0006 Столовая на 200 мест. Производственное помещение по подготовке и хранению муки

Расчет эмиссий от хлебопекарного оборудования

Наименование источника выделения	**Подготовка и хранение**		
Наименование материала	**Мука**		
Наименование параметра	Обозн.	ед. изм.	Значение
Характеристика аспирационной системы			
Удельное количество выбросов загрязняющих веществ	C	кг/т	0,043

Объем произведенной готовой продукции	m	т/год	36,5

Время работы	T	час	183
2902 Взвешенные вещества			
Максимальный разовый выброс, Мсек=(Мгод*106)/(3600*T)	Мг/сек	г/сек	0,00239
Годовые выбросы, Мгод=(C*m)/103	Мт/год	т/год	0,00157

Ист. 0007 Столовая на 200 мест. Горячий цех по выпечке хлебо-булочных изделий
Расчет эмиссий от хлебопекарного оборудования

Наименование источника выделения	**Выпечка хлебобулоч-ныхизделий**		
Наименование параметра	Обозн.	ед. изм.	Значение
Характеристика аспирационной системы			
Удельное количество выбросов загрязняющих веществ ***этиловый спирт (1061)***	C	кг/т	1,11
Удельное количество выбросов загрязняющих веществ ***уксусная кислота (1555)***	C	кг/т	0,1
Удельное количество выбросов загрязняющих веществ ***уксусный альдегид (1317)***	C	кг/т	0,04
Объем произведенной готовой продукции	m	т/год	45
Время работы	T	час	1095
Этиловый спирт (1061)			
Максимальный разовый выброс, Мсек=(Мгод*106)/(3600*T)	Мг/сек	г/сек	0,01267
Годовые выбросы, Мгод=(C*m)/103	Мт/год	т/год	0,04995
Уксусная кислота (1555)			
Максимальный разовый выброс, Мсек=(Мгод*106)/(3600*T)	Мг/сек	г/сек	0,00114
Годовые выбросы, Мгод=(C*m)/103	Мт/год	т/год	0,00450
Уксусный альдегид (1317)			
Максимальный разовый выброс, Мсек=(Мгод*106)/(3600*T)	Мг/сек	г/сек	0,00046
Годовые выбросы, Мгод=(C*m)/103	Мт/год	т/год	0,00180

Ист. 0008 Аналитическая лаборатория
Расчет эмиссий от вентиляционной системы установленной от шкафа вытяжного в аналитическойлаборатории

Наименование источника выделения	**Вентиляционная си-стема,механическая**

Наименование параметра	Обозн.	ед. изм.	Значение
Характеристика вентиляционной системы			
Чистое время работы одного шкафа	T	ч/год	1000
Общее количество шкафов	k	шт	1

Количество одновремнно работающих станков	k1	шт	1
Коэффициент очистки	B	кг	2000
Результаты расчета			
0316 Соляная кислота			
Удельный выброс	Qуд	г/сек	0,000132
Максимальный разовый выброс, Мсек=Qуд*B	Мг/сек	г/сек	0,2640
Годовые выбросы, Мгод=(Мсек*T*k*3600)/1000000	Мт/год	т/год	0,9504
0322 Серная кислота			
Удельный выброс	Qуд	г/сек	0,0000267
Максимальный разовый выброс, Мсек=Qуд*B	Мг/сек	г/сек	0,0534
Годовые выбросы, Мгод=(Мсек*T*k*3600)/1000000	Мт/год	т/год	0,1922
1555 Уксусная кислота			
Удельный выброс	Qуд	г/сек	0,0000131
Максимальный разовый выброс, Мсек=Qуд*B	Мг/сек	г/сек	0,0262
Годовые выбросы, Мгод=(Мсек*T*k*3600)/1000000	Мт/год	т/год	0,09432
0303 Аммиак			
Удельный выброс	Qуд	г/сек	0,0000492
Максимальный разовый выброс, Мсек=Qуд*(1-n)	Мг/сек	г/сек	0,0984
Годовые выбросы, Мгод=(Мсек*T*k*3600)/1000000*(1-n)	Мт/год	т/год	0,3542
1061 Этанол (этиловый спирт)			
Удельный выброс	Qуд	г/сек	0,00167
Максимальный разовый выброс, Мсек=Qуд*(1-n)	Мг/сек	г/сек	3,3400
Годовые выбросы, Мгод=(Мсек*T*k*3600)/1000000*(1-n)	Мт/год	т/год	301

Ист. 6129 Автостоянка для легковых авто на 127 м/м

Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Тип машины: Легковые автомобили с улучшенными эко-лог.харатеристиками
двигателем 1,8-3,5л

Автостоянка для легкового транспорта на 127 м/м

Вид топлива, ***TOPN***	**бензин**
Тип периода -	**Переходный**
Количество рабочих дней, дни, *Dp* =	**365**
Количество машин данной группы, шт., *Nк* =	**127**
Коэфф. Выпуска (выезда), *A*=	2
Средний пробег по территории стоянки при выезде со стоянки, км, *L1*=	**174,675**
Средний пробег по территории стоянки при въезде на стоянку, км, *L2*=	**174,675**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, *Txx (стр24)*	**1**

Время прогрева двигателя (табл.3,20) *Tnp*	**4**
Наибольшее кол-во машин, работающих на территории в течении часа,шт, *NK1 =*	**5**
Протяженность внутреннего проезда, км *Lp=*	**0,02**
Ср.количество авто проезжающее по проезду в сутки *Nkp=*	**254**

Примесь:0301 Азота диоксид

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.4), Мпр=	0,0400
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	0,2400
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.6), *Mxx=*	0,0300
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mnp*Tnp+ML*L1+Mxx*Txx=*	**42,112000**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**41,952000**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**7,793573**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,058489**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,000445**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gnp=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000007**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M =***	**6,234859**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G =***	**0,046791**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp*0,8*	**0,000356**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gnp*0,8*	**0,000005**

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M =***	**1,0131645**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G =***	**0,007604**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp*0,13*	**0,006083**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gnp*0,13*	**0,000046**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.4), Мпр=	0,0117
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	0,0639
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.6), *Mxx=*	0,0100
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mnp*Tnp+ML*L1+Mxx*Txx=*	**11,218533**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г,	**11,171733**

*M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**2,0758015**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,015581**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,00011848**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000002**

Примесь:0337 Углерод оксид (594)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.4), Мпр=	5,1300
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	10,5300
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.6), *Mxx=*	1,9000
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	**1861,747750**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**1841,227750**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**343,302859**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**2,585761**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,01952473**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000293**

Примесь:2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.4), Мпр=	0,2430
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	1,8900
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.6), *Mxx=*	0,1500
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	**331,257750**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**330,285750**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**61,331698**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,460080**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)* **0,00006899**	
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000053**

Автостоянка для легкового транспорта на 127 м/м

Итого по стоянке:

бензин

Код	***Наименование загрязняющего вещества***	***Выброс, г/с***	***Выброс, т/год***
0301	Азот (IV) (Азота диоксид)	0,04679111	6,23521476
0304	Азот (II) (Азота диоксид)	0,00760356	1,01924739
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,01558130	2,07591995
0337	Углерод оксид	2,58576076	343,32238333
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,46008021	61,33176687

Ист. 6130 Автостоянка для автобусов на 3 м/м

Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Тип машины: Иностранные автобусы выпуска после 01.01.94. до 12 метров	
Автобусы на 30 п.м.	
Вид топлива , ***TOPN***	**дизель**
Тип периода -	**Переходный**
Количество рабочих дней, дни , *Dp =*	**365**
Количество машин данной группы, шт., *Nк =*	**3**
Коэфф. Выпуска (выезда), *A=*	**0,01**
Средний пробег по территории стоянки при выезде со стоянки, км, *L1=*	**169,675**
Средний пробег по территории стоянки при въезде на стоянку, км, *L2=*	**169,675**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , *Txx (стр24)*	**1,00**
Время прогрева двигателя (табл.3,20) *Tnp*	**6**
Наибольшее кол-во машин, работающих на территории в течении часа,шт, *NK1 =*	**3**
Протяженность внутреннего проезда, км *Lp=*	**2,2**
Ср.количество авто проезжающее по проезду в сутки *Nkp=*	**3**

Примесь:0301 Азота диоксид

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.16), Мпр= 1,0400	
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17) *ML=*	3,4000
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.18), *Mxx=*	0,6300
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mnp*Tnp+ML*L1+Mxx*Txx=*	**583,765000**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=* **0,012716**	
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**577,525000**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,486471**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,008191**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gnp=ML*Lp*NK1/3600*	**0,006233**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M =***	**0,010173**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G =***	**0,389177**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp*0,8*	**0,006552**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gnp*0,8*	**0,004987**

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M =***	**0,0016531**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G =***	**0,063241**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp*0,13*	**0,050593**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gnp*0,13*	**0,000852**

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.16), Мпр=	0,0360

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17) *ML=*	0,2700
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.18), *Mxx=*	0,0200
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	**46,048250**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**0,0010061**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**45,832250**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,038374**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,00065043**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000495**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.16), Мпр=	0,1080
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17) *ML=*	0,5310
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.18), *Mxx=*	0,1000
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	**90,845425**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**0,0019824**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**90,197425**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,075705**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,00127918**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000974**

Примесь:0337 Углерод оксид (594)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.16), Мпр=	2,0070
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17) *ML=*	5,3100
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.18), *Mxx=*	0,9300
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	**913,946250**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**0,019884**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**901,904250**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,761622**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,01279179**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,009735**

Примесь:2732 Керосин (660*)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.16), Мпр=	0,7110
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17) *ML=*	0,7200

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.18), *Mxx=*	0,4700
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mnp*Tnp+ML*L1+Mxx*Txx=*	**126,902000**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**0,002732**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**122,636000**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,105752**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,00173448**

Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,001320**

Автобусы на 30 п.м.

Итого:

дизель

Код	***Наименование загрязняю-щеговещества***	***Выброс, г/с***	***Вы-брос, т/год***
0301	Азот (IV) (Азота диоксид)	0,38917667	0,01672538
0304	Азот (II) (Азота диоксид)	0,06324121	0,05224606
0328	Углерод	0,03837354	0,00165652
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,07570452	0,00326160
0337	Углерод оксид	0,76162188	0,03267535
2732	Керосин	0,10575167	0,00446692

Реагентное отделение. Отделение предназначено для приготовления растворов различных реагентов, необходимых для ведения технологии обогащения руды.
Годовой расход основныхреагентов:
Известковое молоко – 15979,7 тонн; Цианид натрия – 529,33 тонн; Активированный уголь – 42,92тонн; Медный купорос – 1827,5 тонн; Цинковый купорос – 7192,99 тонн; Ксантогенат калия – 3027,33 тонн; Натрий сернистый – 4917,11 тонн; Флотанол С7 – 277,4 тонн;
ОПСБ – 1892,21 тонн;
Montanol-800 – 638,63 тонн; Аэрофлот БТФ 161 – 166,72 тонн; Флокулянт Floram – 10,53 тонн;Железный купорос;
Карбамид – 177,21 тонн.

Ист. 0009.01 Отделение приготовления известкового молока (пересыпка)
Объемгазовоздушной смеси, м3/сек, ***WНУ = 6,9.*** Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация кальция оксида, мг/м3, ***q = 0,1884.***

Примесь: 0128
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WНУ / 1000* = 0,1884 * 6,9 / 1000 = 0,0013**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0013 * 8760 * 3600 / 106 = 0,041**
Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0128	Оксид кальция	0,0013	0,041

Ист. 0009.02 Чан разбавления цианида натрия Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WНУ = 6,9.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация синильной кислоты, мг/м3, ***q = 0,0043.***

Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0205	Сульфат цинка	0,0003	0,0088

Ист. 0009.06 Чан разбавления ксантогената калия
Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WHУ = 6,9.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация сероводорода, мг/м3, ***q = 0,2014***

Примесь: 0333 Сероводород
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 0,2014 * 6,9 / 1000 = 0,0014**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0014 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0438**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород	0,0014	0,0438

Ист. 0009.07 Чан разбавления натрия сернистого
Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WHУ = 6,9.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация сероводорода, мг/м3, ***q = 0,1884.***

Примесь: 0333 Сероводород
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 0,1884 * 6,9 / 1000 = 0,0013**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0013 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0410**
Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород	0,0013	0,0410

Ист. 0009.08 Чан разбавления флотанола С7 Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WHУ = 6,9.*** Времяработы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация пропиленгликоля, мг/м3, ***q = 0,0319.***

Примесь: 1034 Пропиленгликоль
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 0,0319 * 6,9 / 1000 = 0,0002**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0002 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0069**
Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
1034	Пропиленгликоль	0,0002	0,0069

Ист. 0009.09 Чан разбавления ОПСБ
Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WНУ = 6,9.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация взвешенных частиц, мг/м3, ***q = 0,0362.***

Примесь: 2902 Взвешенные частицы
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WНУ / 1000* = 0,0362 * 6,9 / 1000 = 0,0003**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0003 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0079**
Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
1034	Пропиленгликоль	0,0002	0,0079

Ист. 0009.10 Чан разбавления Montanol-800 Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WНУ = 6,9.*** Времяработы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация эфира пропиленгликоля, мг/м3, ***q = 0,0319.***

Примесь: 1117
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WНУ / 1000* = 0,0319 * 6,9 / 1000 = 0,0002**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0002 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0069**
Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
1117	Эфир пропи-ленгликоля	0,0002	0,0069

Ист. 0009.11 Чан разбавления аэрофлота Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WНУ = 6,9.***
Время работы,ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация сероводорода, мг/м3, ***q = 0,1609.***

Примесь: 0333
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WНУ / 1000* = 0,1609 * 6,9 / 1000 = 0,0011**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0011 * 8760 * 3600 / 106 = 0,035**
Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород	0,0011	0,035

Ист. 0009.12 Отделение приготовления флокулянта Floram (вскрытие)
Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WНУ = 6,9.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация полиакриламида анионного, мг/м3, ***q = 0,087.***

Примесь: 2985
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 0,087* 6,9 / 1000 = 0,0006**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0006 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0189**
Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2985	Полиакрила-миданионный	0,0006	0,0189

Ист. 0009.13 Отделение приготовления железного купороса (вскрытие) Объем газовоздушной смеси,м3/сек, ***WHУ = 6,9.*** Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация сульфата железа, мг/м3, ***q = 0,1159.***

Примесь: 0121
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 0,1159* 6,9 / 1000 = 0,0008**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0008 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0252**
Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0121	Сульфат железа	0,0008	0,0252

Ист. 0009.14 Отделение приготовления Карбамида (вскрытие)
Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WHУ = 6,9.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация пыли, мг/м3, ***q = 0,7971.***

Примесь: 2909
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 0,7971 * 6,9 / 1000 = 0,0055**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0055 * 8760 * 3600 / 106 = 0,1735**
Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганиче-ская:70-20%	0,0055	0,1735

Главный корпус. Дозировочная площадка.
реагентного отделения растворы поступают на дозировочную площадку, где происходит дозировка растворовреагентов для подачи в отделение флотации. Реагенты поступают в баки, затем дозируются через дозировочные устройства.
На площадке имеется:
1. емкость с цианидом натрия;
2. емкость с ксантогенатом калия;
3. емкость с сернистым натрием; емкость с ф лотанолом С7; емкость с ОПСБ;емкость с Montanol-800;

емкость с Аэрофлотом.
Выброс вредных веществ от емкостей осуществляется через воздуховоды. Время работы вентиляционныхсистем – 8760 ч/год.

Ист. 0010.01 Емкость дозировочная цианида натрия
Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WНУ = 0,056.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация синильной кислоты, мг/м3, ***q = 0,3571.***

Примесь: 0317 Синильная кислота
Максимальный разовый выброс, г/с,
G = q * WНУ / 1000 **= 0,3571 * 0,056 / 1000 = 0,00002**
Валовый выброс, т/год,
M = G * T * 3600 / 106 **= 0,00002 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0006**
Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0317	Синильная кислота	0,00002	0,0006

Ист. 0010.02 Емкость дозировочная ксантогената калия Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WНУ = 0,11.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация сероводорода, мг/м3, ***q = 3,64***

Примесь: 0333 Сероводород
Максимальный разовый выброс, г/с,
G = q * WНУ / 1000 **= 3,64 * 0,11 / 1000 = 0,0004**
Валовый выброс, т/год,
M = G * T * 3600 / 106 **= 0,0004 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0126**

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород	0,0004	0,0126

Ист. 0010.03 Емкость дозировочная натрия сернистого
Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WНУ = 0,11.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация сероводорода, мг/м3, ***q = 3,64.***

Примесь: 0333 Сероводород
Максимальный разовый выброс, г/с,
G = q * WНУ / 1000 **= 3,64 * 0,11 / 1000 = 0,0004**
Валовый выброс, т/год,
M = G * T * 3600 / 106 **= 0,0004 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0126**
Итого выбросы:

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

0333	Сероводород	0,0004	0,0126

Ист. 0010.04 Емкость дозировочная флотанола С7

Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WНУ = 0,11.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация пропиленгликоля, мг/м3, ***q = 0,91.***

Примесь: 1034 Пропиленгликоль
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WНУ / 1000* = 0,91 * 0,11 / 1000 = 0,0001**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0001 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0032**
Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
1034	Пропиленгликоль	0,0001	0,0032

Ист. 0010.05 Чан разбавления ОПСБ
Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WНУ = 0,11.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация взвешенных частиц, мг/м3, ***q = 0,91.***

Примесь: 2902 Взвешенные частицы
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WНУ / 1000* = 0,91 * 0,11 / 1000 = 0,0001**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0001 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0032**
Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
1034	Пропиленгликоль	0,0001	0,0032

Ист. 0010.06 Емкость дозировочная
Montanol-800Объем газовоздушной смеси,
м3/сек, ***WНУ = 0,11.*** Время работы, ч/год, ***T =***
8760.
Концентрация эфира пропиленгликоля, мг/м3, ***q = 0,91***

Примесь: 1117
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WНУ / 1000* = 0,91 * 0,11 / 1000 = 0,0001**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0001 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0032**
Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
1117	Эфир пропи-ленгликоля	0,0001	0,0032

Ист. 0010.07 Емкость дозировочная аэрофлота Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WНУ = 0,11.*** Времяработы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация сероводорода, мг/м3, ***q = 7,27.***

Примесь: 0333
Максимальный разовый выброс, г/с,

***G = q * WHУ / 1000* = 7,27 * 0,11 / 1000 = 0,0008**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0008 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0252**
Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород	0,0008	0,0252

Главный корпус. Флотационное отделение.
Время работы вентиляционных систем – 8760 ч/год.

Ист. 0011.01 Флотационное обогащение цианида натрия
Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WHУ = 0,056.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Выбросы загрязняющих веществ приняты на основании инструментальных замеров.
Концентрациясинильной кислоты, мг/м3, ***q = 0,3571.***

Примесь: 0317 Синильная кислота
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 0,3571 * 0,056 / 1000 = 0,00002**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,00002 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0006**
Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0317	Синильная кислота	0,00002	0,0006

Ист. 0011.02 Флотационное обогащение ксантогената калия Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WHУ =0,11.*** Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Выбросы загрязняющих веществ приняты на основании инструментальных замеров.
Концентрациясероводорода, мг/м3, ***q = 3,64***

Примесь: 0333 Сероводород
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 3,64 * 0,11 / 1000 = 0,0004**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0004 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0126**

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород	0,0004	0,0126

Ист. 0011.03 Флотационное обогащение натрия сернистого
Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WHУ = 0,11.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Выбросы загрязняющих веществ приняты на основании инструментальных замеров.

Концентрация сероводорода, мг/м3, ***q = 3,64.***

Примесь: 0333 Сероводород
Максимальный разовый выброс, г/с,

***G = q * WHУ / 1000* = 3,64 * 0,11 / 1000 = 0,0004**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0004 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0126**
Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород	0,0004	0,0126

Ист. 0011.04 Флотационное обогащение флотанола С7 Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WHУ = 0,11.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Выбросы загрязняющих веществ приняты на основании инструментальных замеров.
Концентрацияпропиленгликоля, мг/м3, ***q = 0,91.***

Примесь: 1034 Пропиленгликоль
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 0,91 * 0,11 / 1000 = 0,0001**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0001 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0032**
Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
1034	Пропиленгликоль	0,0001	0,0032

Ист. 0011.05 Флотационное обогащение ОПСБ Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WHУ = 0,11.*** Времяработы, ч/год, ***T = 8760.***
Выбросы загрязняющих веществ приняты на основании инструментальных замеров.
Концентрациявзвешенных частиц, мг/м3, ***q = 0,91.***

Примесь: 2902 Взвешенные частицы
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 0,91 * 0,11 / 1000 = 0,0001**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0001 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0032**
Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
1034	Пропиленгликоль	0,0001	0,0032

Ист. 0011.06 Флотационное обогащение Montanol- 800 Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WHУ = 0,11.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Выбросы загрязняющих веществ приняты на основании инструментальных замеров.
Концентрация эфирапропиленгликоля, мг/м3, ***q = 0,91***

Примесь: 1117
Максимальный разовый выброс, г/с,

***G = q * WHУ / 1000* = 0,91 * 0,11 / 1000 = 0,0001**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0001 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0032**
Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
1117	Эфир пропиленгликоля	0,0001	0,0032

Ист. 0011.07 Флотационное обогащение аэрофлота Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WHУ = 0,11.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Выбросы загрязняющих веществ приняты на основании инструментальных замеров.
Концентрациясероводорода, мг/м3, ***q = 7,27.***

Примесь: 0333
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 7,27 * 0,11 / 1000 = 0,0008**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0008 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0252**
Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород	0,0008	0,0252

Ист.0012 Воздуховод корпуса крупного дробления Ист. выделения 1. Точка пересыпки руды Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от18.04.2008г. №100-п
Расчет эмиссий при пересыпке

Источник выделения	Склад, пересыпка		
Наименование материала	Песчанник		
Наименование	Символ	ед.изм	Итого
Кол-во переработ. материала	Gчас	т/час	878,12
Суммарное кол-во переработ. материала	Gгод	т/год	5000000
Вес. доля пыл. фракции в материале (таблица 3.1.1)	k1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия (таблица 3.1.2)	k3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия (таблица 3.1.3)	k4		1
Коэф. учитывающие влажность материала (таблица 3.1.4)	k5		0,01
Коэф. учитывающие крупность материала (таблица 3.1.5)	k7		0,1
Коэф. учитывающий тип грейфера (таблица 3.1.6)	k8		1
Попр. коэф.при залповом сбросе материалов	k9		0,1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B		0,7
Эффективность средств пылеподавления	η		0,999
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			

Мсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600	г/сек	**0,00001**
Мгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,00017**

Ист.6131 Корпус крупного дробления
Ист. выделения 1. Пересыпка с питателя в дробилку
Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от18.04.2008г. №100-п
Расчет эмиссий при пересыпке из питателя в дробилку

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	878,12
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	5000000
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,01
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,1
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Мсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**0,0820**
Мгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**1,6800**

Ист.6132 Корпус крупного дробления
Ист. выделения 1. Работа дробильной установки
Расчет эмиссий от проведения земляных работ и складов инертных материалов ведется согласно документа
«Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от18.04.2008г. №100-п.
Расчет при дроблении дробилкой

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Обоз- на-че-ние	Значение парамет-ра
Коэффициент, учитывающий влажность материала		K5	0,01
Производительность оборудования	т/час	Gчас	878,12
Количество перерабатываемой руды	т/год	Gгод	5000000
Удельное выделение твердых частиц при работе дробильнойустановки	г/т	q	32,82
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Максимальный разовых выброс, Мсек=q*Gчас*k5*3,6*10-3	г/с		1,0375

Годовой выброс, Мгод=q*Gгод*k5*10-6	т/год		1,6410

Ист.6133 Корпус крупного дробления
Ист. Выделения 1. Пересыпка руды с дробилки на конвейерРасчет эмиссий при пересыпке из дробилки на конвейер

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	878,12
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	5000000
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,01
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,1
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Mсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**0,0820**
Mгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**1,6800**

Ист.6134 Склад легкой фракции
Ист. Выделения 1. Пыление с поверхности склада
Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от18.04.2008г. №100-п

Источник выделения	Склад, хранение		
Наименование материала	Щебень, фракция 20-50 мм		
Наименование	Символ	ед.изм	Итого
Коэф. учитывающий метеоусловия	k3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	k4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	k5		0,2
Коэф., учит. проф. поверхности складир. мат.и опред.,как соотношSфакт/S	k6		1,3
Коэф. учитывающие крупность материала	k7		0,6
Поверхность пыления в плане, м²	S	м²	520000
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности	q	г/м²*с	0,002
Эффективность средств подавления	η	доли ед.	0,85
Кол-во дней с устойчивым снежным покровом	Тсп	дни	120
Кол-во дней с осадками в виде дождя	Тд	дни	130

Общее кол-во дней с устойчивым снеж. покров. и осадками в видедождя	(Тсп+Тд)	дни	250

2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)		
Мсек (сд)=k3*k4*k5*k6*k7*q*S*(1-η)	г/сек	**29,20320**
Мгод(сд)=0,0864*k3*k4*k5*k6*k7*q*S*[183-(Тсп+Тд)]*(1-η)	т/год	**88,3105**

Ист.6134 Склад легкой фракции
Ист. Выделения 2. Пыление при пересыпкеРасчет эмиссий при пересыпке

Источник выделения	Склад, пересыпка		
Наименование материала	Легкая		
Наименование	Символ	ед.изм	Итого
Кол-во переработ. материала	Gчас	т/час	10
Суммарное кол-во переработ. материала	Gгод	т/год	5646255
Вес. доля пыл. фракции в материале (таблица 3.1.1)	k1		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k2		0,02
Коэф. учитывающий метеоусловия (таблица 3.1.2)	k3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия (таблица 3.1.3)	k4		1
Коэф. учитывающие влажность материала (таблица 3.1.4)	k5		0,7
Коэф. учитывающие крупность материала (таблица 3.1.5)	k7		0,6
Коэф. учитывающий тип грейфера (таблица 3.1.6)	k8		1
Попр. коэф.при залповом сбросе материалов	k9		0,1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B		1
Эффективность средств пылеподавления	η		0,85
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Мсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**0,14000**
Мгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**42,68569**

Ист. 0005.001 Здание пит-стопа. Пост техобслуживания пожарной техники Методика расчета выбросовзагрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от "18" 04 2008 года № 100 - п.
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Наименование машин: Пожарные машины	
Тип машины: Грузовые авто производство СНГ, грузоподъемность свыше 16 тонн.	
Тип периода	Теплый
Вид топлива	Дизельное
Количество ТО проведенных в течении года для данной группы, *Nk*	118
Наибольшее кол. авто въезжающих/выезжающих в зону ТО в течении часа, *Ntk*	1
Расстояние от въездных ворот до выездных ворот, км, *St*	0,003
Время прогрева двигателя, мин, *Tpr*	1,5

РАСЧЕТ
0301 Азота диоксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве, г/мин, *Mpr* (табл. 3,7)	1

Пробеговый выброс ЗВ, г/мин, *ML* (табл.*3*.8)	4,5
Максимальный из разовых выбросов, г/сек *Мсек=(ML*St+0,5*Mpr*Tpr)*Ntk/3600*	0,00021
Валовый выброс, т/год *Мгод=(2*ML*St+Mpr*Tpr)*Ntk/1000000*	0,00018

С учетом трансформации азота получаем

0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Максимальный разовый выброс, г/сек, *0,8*Мсек=*	0,00017
Валовый выброс, т/год *0,8*Мгод=*	0,00014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	
Максимальный разовый выброс, г/сек, *0,13*Мсек=*	0,00003
Валовый выброс, т/год *0,13*Мгод=*	0,00002

0328 Углерод (593)

Удельный выброс ЗВ при прогреве, г/мин, *Mpr* (табл. 3,7)	0,04
Пробеговый выброс ЗВ, г/мин, *ML* (табл.*3*.8)	0,4
Максимальный из разовых выбросов, г/сек *Мсек=(ML*St+0,5*Mpr*Tpr)*Ntk/3600*	0,00001
Валовый выброс, т/год *Мгод=(2*ML*St+Mpr*Tpr)*Ntk/1000000*	0,000007

0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс ЗВ при прогреве, г/мин, *Mpr* (табл. 3,7)	0,113
Пробеговый выброс ЗВ, г/мин, *ML* (табл.*3*.8)	0,78
Максимальный из разовых выбросов, г/сек *Мсек=(ML*St+0,5*Mpr*Tpr)*Ntk/3600*	0,00002
Валовый выброс, т/год *Мгод=(2*ML*St+Mpr*Tpr)*Ntk/1000000*	0,0000002

0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс ЗВ при прогреве, г/мин, *Mpr* (табл. 3,7)	3
Пробеговый выброс ЗВ, г/мин, *ML* (табл.*3*.8)	7,5
Максимальный из разовых выбросов, г/сек *Мсек=(ML*St+0,5*Mpr*Tpr)*Ntk/3600*	0,00063
Валовый выброс, т/год *Мгод=(2*ML*St+Mpr*Tpr)*Ntk/1000000*	0,000005

2732 Керосин (660*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве, г/мин, *Mpr* (табл. 3,7)	0,4
Пробеговый выброс ЗВ, г/мин, *ML* (табл.*3*.8)	1,1
Максимальный из разовых выбросов, г/сек *Мсек=(ML*St+0,5*Mpr*Tpr)*Ntk/3600*	0,00008
Валовый выброс, т/год *Мгод=(2*ML*St+Mpr*Tpr)*Ntk/1000000*	0,000007

Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0301 Азот (IV) (Азота диоксид)	0,00017	0,00014
0304 Азот (II) (Азота диоксид)	0,00003	0,000023
0328 Углерод	0,00001	0,000007
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00002	0,0000002
0337 Углерод оксид	0,00063	0,000005
2732 Керосин	0,00008	0,000007

Ист. 0005.002 Здание пит-стопа. Сварочный пост №1 Электросварка. Проволока 08Г2С

Наименование параметра	**ед. изм.**	**Значен. парамет-ра**
Расход применяемого сырья и материалов,В год	кг/год	292
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материаловс учетом дискретности работы оборудования,**Вчас**	кг/час	0,2
Удельный показатель выброса (марганец и его соединения в пересчетена марганец IV оксид), на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, **Кхm**	г/кг	1
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества (2908 Пыльнеорганическая - SiO2 (20-70%)), на единицу массы рас-ходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, **Кхm**	г/кг	0,1
Удельный показатель выброса (сварочный аэрозоль), наединицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья иматериалов, **Кхm**	г/кг	26
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которымснабжается группа технологических агрегатов, **η**	доли единиц	0,98
Результаты расчета		
сварочный аэрозоль		
Максимальный из разовых выброс Мсек=(Кхm*Вчас)/3600*(1-η)	г/с	0,00003
Валовый выброс Мгод=(Вгод*Кхm)/1000000*(1-η)	т/год	0,00015
0143 марганец и его соединения в пересчете на марганец IV оксид		
Максимальный из разовых выброс Мсек=(Кхm*Вчас)/3600*(1-η)	г/с	0,000001
Валовый выброс Мгод=(Вгод*Кхm)/1000000*(1-η)	т/год	0,00001
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)		
Максимальный из разовых выброс Мсек=(Кхm*Вчас)/3600*(1-η)	г/с	0,0000001
Валовый выброс Мгод=(Вгод*Кхm)/1000000*(1-η)	т/год	143

Ист. 0005.003 Здание пит-стопа. Сварочный

пост №2Электросварка. Проволока 08Г2С

Наименование параметра	**ед. изм.**	**Значен. парамет-ра**
Расход применяемого сырья и материалов,В год	кг/год	292
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материаловс учетом дискретности работы оборудования,**Вчас**	кг/час	0,2
Удельный показатель выброса (марганец и его соединения в пересчетена марганец IV оксид), на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, **Кхm**	г/кг	1
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества (2908 Пыльнеорганическая - SiO2 (20-70%)), на единицу массы рас-ходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, **Кхm**	г/кг	0,1
Удельный показатель выброса (сварочный аэрозоль), на единицумассы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, **Кхm**	г/кг	26
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которымснабжается группа технологических агрегатов, **η**	доли единиц	0,98
Результаты расчета		
сварочный аэрозоль		
Максимальный из разовых выброс Мсек=(Кхm*Вчас)/3600*(1-η)	г/с	0,00003
Валовый выброс Мгод=(Вгод*Кхm)/1000000*(1-η)	т/год	0,00015
0143 марганец и его соединения в пересчете на марганец IV оксид		
Максимальный из разовых выброс Мсек=(Кхm*Вчас)/3600*(1-η)	г/с	0,000001
Валовый выброс Мгод=(Вгод*Кхm)/1000000*(1-η)	т/год	0,00001
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)		
Максимальный из разовых выброс Мсек=(Кхm*Вчас)/3600*(1-η)	г/с	0,0000001
Валовый выброс Мгод=(Вгод*Кхm)/1000000*(1-η)	т/год	0,000001

Ист. 0005.004 Здание пит-стопа. Сварочный пост №3 Электросварка. Проволока 08Г2С

Наименование параметра	**ед. изм.**	**Значен. парамет-ра**
Расход применяемого сырья и материалов,В год	кг/год	292
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материаловс учетом дискретности работы оборудования,**Вчас**	кг/час	0,2

Удельный показатель выброса (марганец и его соединения в пересчете на марганец IV оксид), на единицу массы расходуемых(приготовляемых) сырья и материалов, **Кхm**	г/кг	1
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества (2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)), на единицу	г/кг	0,1

массы рас-ходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, **Kxm**		
Удельный показатель выброса (сварочный аэрозоль), на единицумассы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, **Kxm**	г/кг	26
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, **η**	доли еди-ниц	0,98
Результаты расчета		
сварочный аэрозоль		
Максимальный из разовых выброс Mсек=(Kxm*Bчас)/3600*(1-η)	г/с	0,00003
Валовый выброс Mгод=(Bгод*Kxm)/1000000*(1-η)	т/год	0,00015
0143 марганец и его соединения в пересчете на марганец IV оксид		
Максимальный из разовых выброс Mсек=(Kxm*Bчас)/3600*(1-η)	г/с	0,000001
Валовый выброс Mгод=(Bгод*Kxm)/1000000*(1-η)	т/год	0,00001
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)		
Максимальный из разовых выброс Mсек=(Kxm*Bчас)/3600*(1-η)	г/с	0,0000001
Валовый выброс Mгод=(Bгод*Kxm)/1000000*(1-η)	т/год	0,000001

Ист. 0005.005 Здание пит-стопа. Пост шероховки камер и покрышек

Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Исходные данные:

Время, затраченное на приготовление, нанесение и сушку клея, час/день	2
Чистое время вулканизации на одном станке в год, ч/год	730
Удельные выделения бензина, г/кг	0,051

Расчет:

3708 Пыль резины		
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Mсек=(g*B)/(t*3600)*		0,051
Валовый выброс, т/год *Mгод=g*t*10^(-6)*3600*		0,134028

Ист. 0005.006 Здание пит-стопа. Заклеивание камер и покрышек

Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Наименование работ: Расчет эмиссий от приготовления, нанесения и сушки клея Исходные данные:

Расход технического каучука, кг/год	180
Расход бензина, кг/день	0,00054

Расход бензина, кг/год	0,027
Время, затраченное на приготовление, нанесение и сушку клея, час/день	4,2
Чистое время вулканизации на одном станке в год, ч/год	24
Удельные выделения бензина, г/кг	900
Удельные выделения сернистого ангидрида, г/кг	0,0054
Удельные выделения оксида углерода, г/кг	0,0018

Расчет:

2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)		
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(g*B)/(t*3600)*		3,2143E-05
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*		0,0000243

0330 Ангидрид сернистый	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	0,00001125
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000097

0337 Оксид углерода	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	0,0000038
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000032

ИТОГО

Наименование вещества	г/сек	т/год
2704Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,000032	0,000024
0330Ангидрид сернистый	1,125E-05	0,00000097
0337Оксид углерода	0,0000038	0,00000032

Ист. 0005.007 Здание пит-стопа. Вулканизация покрышек

Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Наименование работ: Расчет эмиссий от вулканизации покрышек Исходные данные:

Расход ремонтных материалов, кг/год		180
Чистое время вулканизации на одном станке в год, ч/год		730
Удельные выделения гидрохлорида, г/кг		0,025
Удельные выделения ангидрида сернитсого, г/кг		0,0039

Удельные выделения оксида углерода, г/кг		0,0015
Удельные выделения бутадиена, г/кг		0,25
Удельные выделения метилпропена, г/кг		0,12
Удельные выделения метилбутадиена, г/кг		0,023
Удельные выделения пропена, г/кг		0,0015
Удельные выделения этилена, г/кг		0,26
Удельные выделения метилэтилена, г/кг		0,014
Удельные выделения этинилбензола, г/кг		0,014
Удельные выделения хлорбутадиена, г/кг		0,021
Удельные выделения дибутилбензола, г/кг		0,022
Удельные выделения эпоксиэтана, г/кг		0,0055
Удельные выделения пропеннитрила, г/кг		0,037
Удельные выделения углеводородов предельных, г/кг		0,29

Расчет:

0316 Гидрохлорид	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	1,7123E-06
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000450

0330 Ангидрид сернистый	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	0,0000003
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000070

0337 Углерода оксид	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	1,0274E-07
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000027

0503Бутадиен	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	0,0000171
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00004500

0514 Метилпропен	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	8,2192E-06

Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00002160

0516 Метилбутадиен	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	0,0000016
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000414

0521 Пропен	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	1,0274E-07
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000027

0526 Этилен	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	0,0000178
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00004680
0612 Метилэтилен	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	9,589E-07
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000252

0620 Этилбензол	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	0,0000010
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000252

0960 Хлохбутатиен	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	1,4384E-06
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000378

1215 Дибутилбензол	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	0,0000015
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000396

1611 Эпоксиэтан	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	0,0000004
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000099

2001 Пропеннитрил

Максимальный из разовых выброс, г/сек	
*Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	2,5342E-06
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00000666

2754 Углеводороды предельные	
Максимальный из разовых выброс, г/сек *Мсек=(Мгод*1000000)/(t*3600)*	0,0000199
Валовый выброс, т/год *Мгод=g*B*10^(-6)*	0,00005220

Ист. 0005.008 Здание пит-стопа. Пост мойки техники
Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года № 100-п приложение №3 Методикарасчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий

Расчет выбросов ЗВ от мойки машин
Удельные выбросы принимаются как для иностранных грузовых автомобилей грузоподъемностью свыше 16т.

Для помещения мойки с тупиковыми постами	
Мойка автомобилей (дорожно-строительная техника)	
Вид топлива, *TOPN =*	**дизель**
Тип периода -	**Теплый**
Расстояние от ворот помещения мойки до моечной установки, км, St	**0,015**
Время прогрева, мин, Tpr =	**0,5**
Количество транспорта, обслуженных мойкой в течение года, шт, Nk	**1460**
Наибольшее количество машин,обслуживаемых мойкой в течении часа,шт, *NK1=*	**1**

Примесь:0301 Азота диоксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) *ML=*	4,5
Удельные выбросы ЗВ при прогреве, г/мин, (табл.3.7), *Mpr=*	2
Максимально разовый выброс ЗВ, **г/сек**, *Мсек=((2*ML*St+Mpr*Tpr)*Nkl)/3600 =*	**0,0003153**
Валовый выброс ЗВ, **т/год** , *M=(2*M1*St+Mpr*Tpr)*Nk*10^(-6)=*	**0,0016571**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Максимальный разовый выброс, **г/с** , ***GS = 0.8 * G =***	**0,0002522**
Валовый выброс, **т/год** , ***_M_ = 0.8 * M =***	**0,0013257**

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

Максимальный разовый выброс, **г/с** , ***GS = 0.13 * G =***	**0,0000410**
Валовый выброс, **т/год** , ***_M_ = 0.13 * M =***	**0,0002154**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) *ML=*	0,873

Удельные выбросы ЗВ при прогреве, г/мин, (табл.3.10) , *Mpr=*	0,1224
Максимально разовый выброс ЗВ, **г/сек**, *Mсек= ((2*ML*St+Mpr*Tpr)*Nkl) /3600 =*	**0,0000243**
Валовый выброс ЗВ, **т/год** , *M=(2*M1*St+Mpr*Tpr)*Nk*10^(-6)=*	**0,0001495**

Примесь:0337

Углеродоксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) *ML=*	8,37
Удельные выбросы ЗВ при прогреве, г/мин, (табл.3.10) , *Mpr=*	7,38
Максимально разовый выброс ЗВ, **г/сек**, *Mсек=((2*ML*St+Mpr*Tpr)*Nkl)/3600 =*	**0,0010948**
Валовый выброс ЗВ, **т/год** , *M=(2*M1*St+Mpr*Tpr)*Nk*10^(-6)=*	**0,0057540**

Примесь:2732 Керосин (660*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) *ML=*	1,17
Удельные выбросы ЗВ при прогреве, г/мин, (табл.3.10) , *Mpr=*	0,99
Максимально разовый выброс ЗВ, **г/сек**, *Mсек=((2*ML*St+Mpr*Tpr)*Nkl)/3600 =*	**0,0001473**
Валовый выброс ЗВ, **т/год** , *M=(2*M1*St+Mpr*Tpr)*Nk*10^(-6)=*	**0,0007739**

Примесь:0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) *ML=*	0,45
Удельные выбросы ЗВ при прогреве, г/мин, (табл.3.10) , *Mpr=*	0,144
Максимально разовый выброс ЗВ, **г/сек**, *Mсек=((2*ML*St+Mpr*Tpr)*Nkl)/3600 =*	**0,0000238**
Валовый выброс ЗВ, **т/год** , *M=(2*M1*St+Mpr*Tpr)*Nk*10^(-6)=*	**0,0001248**

Ист. 0005.009 Здание пит-стопа. Сверлильный станок

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (повеличинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004

2Т150

Местный отсос пыли	общеобменная вытежка
Тип расчета	без охлаждения
Вид оборудования	Настольный сверлильный
Диаметр шлифовального круга, мм	-

Расчет

Наименование вещества	Обозн.	ед. изм.	Значение
коэффициент эффективности местных отсосов (принимать наоснове замеров, в иных случаях равным 0.9)	n		0,900
удельный выброс взвешенных веществ технологическимоборудованием (табл. 1)	Q	г/сек	0,007
фактический годовой фонд времени работы одной единицыоборудования	T	час	1460

степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы)	h		0,900
0010 Взвешенные частицы			
Максимальный разовый выброс Мсек=n×Q×(1-η)	Мсек	г/сек	**0,00063**
Валовый выброс Мгод=3600×n×Q×T×(1-η)×10^(-6)	Мгод	т/год	**0,00331**

Ист. 0005.010 Здание пит-стопа. Токарно-винторезный станок

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (повеличинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004

1В625М4

Местный отсос пыли	Нет
Вид оборудования	Токарно-винторезный
Тип расчета	с охлаждением
Охлаждаемая жидкость	СОЖ с содержанием эмульсола -3-4%

Расчет

Наименование вещества	Обозн.	ед. изм.	Значение
Мощность устанавливаемого оборудования	N	кВт	7,9
Удельный выброс СОЖ (табл. 1)	Q	г/сек	0,00000045
Фактический годовой фонд времени работы одной единицыоборудования	T	час	1460
2930 Пыль абразивная (1046)			
Максимальный разовый выброс Мсек=N×Q	Мсек	г/сек	0,00000354
Валовый выброс Мгод=3600×N×Q×T×10^(-6)	Мгод	т/год	0,0000186

Ист. 0005.011 Здание пит-стопа. Заточно-шлифовальный станок

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (повеличинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004

ВЗ-879-01

Местный отсос пыли	встроенный пылесос
Тип расчета	без охлаждения
Вид оборудования	Точильно-шлифовальный
Диаметр шлифовального круга, мм	350

Наименование вещества	Обозн.	ед. изм.	Значение

Расчет

коэффициент эффективности местных отсосов (принимать на основе замеров, в иных случаях равным 0.9)	n		0,900
удельный выброс пыли образивной технологическим оборудованием (табл. 1)	Q	г/сек	0,016
удельный выброс взвешенных веществ технологическим оборудованием (табл. 1)	Q	г/сек	0,024
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	1460
степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы)	h		0,000
2930 Пыль абразивная (1046)			
Максимальный разовый выброс Мсек=n×Q×(1-η)	Мсек	г/сек	0,01440
Валовый выброс Мгод=3600×n×Q×T×(1-η)×10^(-6)	Мгод	т/год	0,07569
0010 Взвешенные частицы			
Максимальный разовый выброс Мсек=n×Q×(1-η)	Мсек	г/сек	0,02160
Валовый выброс Мгод=3600×n×Q×T×(1-η)×10^(-6)	Мгод	т/год	0,11353

Ист. 6126 Автостоянка для легковых авто на 5 м/м

Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Тип машины: Легковые автомобили с улучшенными эколог.харатеристиками двигателем 1,8-3,5л Автостоянка для легкового транспорта на 5 м/м	
Вид топлива , ***TOPN***	**бензин**
Тип периода -	**Переходный**
Количество рабочих дней, дни , *Dp* =	**365**
Количество машин данной группы, шт., *Nк* =	**5**
Коэфф. Выпуска (выезда), *A*=	5
Средний пробег по территории стоянки при выезде со стоянки, км, *L1*=	**34,5**
Средний пробег по территории стоянки при въезде на стоянку, км, *L2*=	**34,5**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , *Txx (cmp24)*	**1**
Время прогрева двигателя (табл.3,20) *Tпр*	**4**
Наибольшее кол-во машин, работающих на территории в течении часа,шт, *NK1* =	**2**
Протяженность внутреннего проезда, км *Lp*=	**0,02**
Ср.количество авто проезжающее по проезду в сутки *Nkp*=	**10**

Примесь:0301 Азота диоксид

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.4), Мпр=	0,0400

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	0,2400
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.6), *Mxx=*	0,0300
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mnp*Tnp+ML*L1+Mxx*Txx=*	**8,470000**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**8,310000**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**0,153118**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,004706**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,000018**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр. проезда, г/сек *Gnp=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000003**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M =***	**0,122494**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G =***	**0,003764**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp*0,8*	**0,000014**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр. проезда, г/сек *Gnp*0,8*	**0,000002**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 * M =***	**0,0199053**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***GS = 0.13 * G =***	**0,000612**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp*0,13*	**0,000489**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр. проезда, г/сек *Gnp*0,13*	**0,000002**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин, (табл.3.4), Мпр=	0,0117
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	0,0639
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), *Mxx=*	0,0100
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mnp*Tnp+ML*L1+Mxx*Txx=*	**2,261350**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**2,214550**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**0,0408426**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,001256**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,00000466**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gnp=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000001**

Примесь:0337 Углерод оксид (594)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин, (табл.3.4), Мпр=	5,1300

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML*=	10,5300
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), *Mxx*=	1,9000

Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	**385,705000**

Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**365,185000**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**6,851871**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,214281**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,00076869**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр. проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000117**

Примесь:2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.4), Мпр=	0,2430
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	1,8900
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), *Mxx=*	0,1500
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mnp*Tnp+ML*L1+Mxx*Txx=*	**66,327000**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**65,355000**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**1,201598**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,036848**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)* **0,00002759**	
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр. проезда, г/сек *Gnp=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000021**

Автостоянка для легкового транспорта на 5 м/м

Итого по стоянке:

бензин

Код	***Наименование загрязняющего вещества***	***Выброс, г/с***	***Выброс, т/год***
0301	Азот (IV) (Азота диоксид)	0,00376444	0,12250802
0304	Азот (II) (Азота диоксид)	0,00061172	0,02039465
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00125631	0,04084725
0337	Углерод оксид	0,21428056	6,85263994
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,03684833	1,20162584

Ист. 6127 Автостоянка для автобусов на 1 м/м

Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Тип машины: Иностранные автобусы выпуска после 01.01.94. до 12 метров	
Автобусы на 30 п.м.	
Вид топлива, ***TOPN***	**дизель**
Тип периода -	**Переходный**
Количество рабочих дней, дни, *Dp =*	**365**
Количество машин данной группы, шт., *Nк =*	**1**
Коэфф. Выпуска (выезда), *A=*	**0,01**
Средний пробег по территории стоянки при выезде со стоянки, км, *L1=*	**34**

Средний пробег по территории стоянки при въезде на стоянку, км, *L2=*	**34**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, *Txx (стр24)*	**1,00**
Время прогрева двигателя (табл.3,20) *Tnp*	**6**
Наибольшее кол-во машин, работающих на территории в течении часа,шт, *NK1 =*	**1**
Протяженность внутреннего проезда, км *Lp=*	**2,2**
Ср.количество авто проезжающее по проезду в сутки *Nkp=*	**1**

Примесь:0301 Азота диоксид

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин, (табл.3.16), Мпр= 1,0400	
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17) *ML=*	3,4000
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), *Mxx=*	0,6300
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mnp*Tnp+ML*L1+Mxx*Txx=*	**122,470000**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=* **0,000871**	
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**116,230000**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,034019**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,002730**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gnp=ML*Lp*NK1/3600*	**0,002078**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M =***	**0,000697**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G =***	**0,027216**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp*0,8*	**0,002184**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gnp*0,8*	**0,001662**

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M =***	**0,0001133**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G =***	**0,004423**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp*0,13*	**0,003538**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gnp*0,13*	**0,000284**

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.16), Мпр=	0,0360
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17) *ML=*	0,2700
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.18), *Mxx=*	0,0200
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mnp*Tnp+ML*L1+Mxx*Txx=*	**9,416000**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**0,0000679**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**9,200000**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,002616**

Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,00021681**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000165**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.16), Мпр=	0,1080
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17) *ML=*	0,5310
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.18), *Mxx=*	0,1000
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	**18,802000**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**0,0001349**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**18,154000**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,005223**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,00042639**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000325**

Примесь:0337 Углерод оксид (594)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.16), Мпр=	2,0070
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17) *ML=*	5,3100
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.18), *Mxx=*	0,9300
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	**193,512000**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**0,001369**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**181,470000**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,053753**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,00426393**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,003245**

Примесь:2732 Керосин (660*)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.16), Мпр=	0,7110
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17) *ML=*	0,7200
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.18), *Mxx=*	0,4700
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	**29,216000**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**0,000198**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**24,950000**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,008116**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,00057816**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000440**

Автобусы на 30 п.м.

Итого:

дизель

Код	***Наименование загрязняю-щеговещества***	***Выброс, г/с***	***Выброс, т/год***
0301	Азот (IV) (Азота диоксид)	0,02721556	0,00288116
0304	Азот (II) (Азота диоксид)	0,00442253	0,00365129
0328	Углерод	0,00261556	0,00028476

0330	Сера диоксид (Ангидрид серни-стый)	0,00522278	0,00056128

0337	Углерод оксид	0,05375333	0,00563261
2732	Керосин	0,00811556	0,00077587

Ист. 6128 Автостоянка для грузовых авто на 11 м/м
Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Автостоянка для большегрузных автомобилей (11 авто)

Вид топлива , ***TOPN***	**дизель**
Тип периода -	**Переходный**
Количество рабочих дней, дни , *Dp* =	**365**
Количество машин данной группы, шт., *Nк* =	**11**
Коэфф. Выпуска (выезда), *A*=	**0,5**
Средний пробег по территории стоянки при выезде со стоянки, км, *L1*=	**211**
Средний пробег по территории стоянки при въезде на стоянку, км, *L2*=	**211**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , *Txx (стр24)*	**0,95**
Время прогрева двигателя (табл.3,20) *Tпр*	**4**
Наибольшее кол-во машин, работающих на территории в течениичаса,шт, *NK1* =	**2**
Протяженность внутреннего проезда, км *Lp*=	**0,25**
Ср.количество авто проезжающее по проезду в сутки *Nkp*=	**6**

Примесь:0301 Азота диоксид

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.4), Мпр=	0,9300
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML*=	3,9000
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.6), *Mxx*=	0,5600
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx*=	827,152000
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx*=	823,432000
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)*=	3,313547
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600*=	0,459529
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	0,002135
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	0,000542

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M =***	2,650838
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G =***	0,367623
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр*0,8*	0,001708
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр*0,8*	0,000433

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M =***	0,430761
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G =***	0,059739
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр*0,13*	0,047791
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр*0,13*	0,000222

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.4), Мпр=	0,0414
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	0,4050
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.6), *Mxx=*	0,0230
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	85,642450
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	85,476850
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	0,343522
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	0,047579
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	0,000222
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	0,000056

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин, (табл.3.4), Мпр=	0,1206
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	0,7740
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), *Mxx=*	0,1120
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	163,902800
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	163,420400
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	0,657101
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	0,091057
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	0,000424
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	0,000108

Примесь:0337 Углерод оксид (594)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин, (табл.3.4), Мпр=	2,2500
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	6,4800

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), *Mxx*=	1,0300

Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mnp*Tnp+ML*L1+Mxx*Txx=*	1377,258500

Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	1368,258500
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	5,511625
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	0,765144
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	0,003548
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	0,000900

Примесь:2732 Керосин (660*)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин, (табл.3.4), Мпр=	0,8640
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	0,9000
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), *Mxx=*	0,5700
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	193,897500
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	190,441500
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	0,771561
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	0,107721
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	0,00049275
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	0,000125

Автостоянка для большегрузных автомобилей (11 авто)

Итого по стоянке:

Код	***Наименование загрязняющего вещества***	***Выброс, г/с***	***Выброс, т/год***
0301	Азот (IV) (Азота диоксид)	0,36762311	2,65254610
0304	Азот (II) (Азота диоксид)	0,05973876	0,47855216
0328	Углерод	0,04757914	0,34374373
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,09105711	0,65752509
0337	Углерод оксид	0,76514361	5,51517318
2732	Керосин	0,10772083	0,77205329

Ист. 0006 Столовая на 200 мест. Производственное помещение по подготовке и хранению муки

Расчет эмиссий от хлебопекарного оборудования

Наименование источника выделения	**Подготовка и хранение**		
Наименование материала	**Мука**		
Наименование параметра	Обозн.	ед. изм.	Значение
Характеристика аспирационной системы			
Удельное количество выбросов загрязняющих веществ	C	кг/т	0,043

Объем произведенной готовой продукции	m	т/год	36,5

Время работы	T	час	183
2902 Взвешенные вещества			
Максимальный разовый выброс, Мсек=(Мгод*106)/(3600*T)	Мг/сек	г/сек	0,00239
Годовые выбросы, Мгод=(C*m)/103	Мт/год	т/год	0,00157

Ист. 0007 Столовая на 200 мест. Горячий цех по выпечке хлебо-булочных изделий
Расчет эмиссий от хлебопекарного оборудования

Наименование источника выделения	**Выпечка хлебобулоч-ныхизделий**		
Наименование параметра	Обозн.	ед. изм.	Значение
Характеристика аспирационной системы			
Удельное количество выбросов загрязняющих веществ ***этиловый спирт (1061)***	C	кг/т	1,11
Удельное количество выбросов загрязняющих веществ ***уксусная кислота (1555)***	C	кг/т	0,1
Удельное количество выбросов загрязняющих веществ ***уксусный альдегид (1317)***	C	кг/т	0,04
Объем произведенной готовой продукции	m	т/год	45
Время работы	T	час	1095
Этиловый спирт (1061)			
Максимальный разовый выброс, Мсек=(Мгод*106)/(3600*T)	Мг/сек	г/сек	0,01267
Годовые выбросы, Мгод=(C*m)/103	Мт/год	т/год	0,04995
Уксусная кислота (1555)			
Максимальный разовый выброс, Мсек=(Мгод*106)/(3600*T)	Мг/сек	г/сек	0,00114
Годовые выбросы, Мгод=(C*m)/103	Мт/год	т/год	0,00450
Уксусный альдегид (1317)			
Максимальный разовый выброс, Мсек=(Мгод*106)/(3600*T)	Мг/сек	г/сек	0,00046
Годовые выбросы, Мгод=(C*m)/103	Мт/год	т/год	0,00180

Ист. 0008 Аналитическая лаборатория
Расчет эмиссий от вентиляционной системы установленной от шкафа вытяжного в аналитическойлаборатории

Наименование источника выделения	**Вентиляционная система,механическая**		
Наименование параметра	Обозн.	ед. изм.	Значение
Характеристика вентиляционной системы			
Чистое время работы одного шкафа	T	ч/год	1000
Общее количество шкафов	k	шт	1

Количество одновремнно работающих станков	k1	шт	1
Коэффициент очистки	B	кг	2000
Результаты расчета			
0316 Соляная кислота			
Удельный выброс	Qуд	г/сек	0,000132
Максимальный разовый выброс, Мсек=Qуд*B	Мг/сек	г/сек	0,2640
Годовые выбросы, Мгод=(Мсек*T*k*3600)/1000000	Мт/год	т/год	0,9504
0322 Серная кислота			
Удельный выброс	Qуд	г/сек	0,0000267
Максимальный разовый выброс, Мсек=Qуд*B	Мг/сек	г/сек	0,0534
Годовые выбросы, Мгод=(Мсек*T*k*3600)/1000000	Мт/год	т/год	0,1922
1555 Уксусная кислота			
Удельный выброс	Qуд	г/сек	0,0000131
Максимальный разовый выброс, Мсек=Qуд*B	Мг/сек	г/сек	0,0262
Годовые выбросы, Мгод=(Мсек*T*k*3600)/1000000	Мт/год	т/год	0,09432
0303 Аммиак			
Удельный выброс	Qуд	г/сек	0,0000492
Максимальный разовый выброс, Мсек=Qуд*(1-n)	Мг/сек	г/сек	0,0984
Годовые выбросы, Мгод=(Мсек*T*k*3600)/1000000*(1-n)	Мт/год	т/год	0,3542
1061 Этанол (этиловый спирт)			
Удельный выброс	Qуд	г/сек	0,00167
Максимальный разовый выброс, Мсек=Qуд*(1-n)	Мг/сек	г/сек	3,3400
Годовые выбросы, Мгод=(Мсек*T*k*3600)/1000000*(1-n)	Мт/год	т/год	301

Ист. 6129 Автостоянка для легковых авто на 127 м/м

Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Тип машины: Легковые автомобили с улучшенными эко-лог.харатеристиками
двигателем 1,8-3,5л

Автостоянка для легкового транспорта на 127 м/м

Вид топлива, ***TOPN***	**бензин**
Тип периода -	**Переходный**
Количество рабочих дней, дни, *Dp =*	**365**
Количество машин данной группы, шт., *Nк =*	**127**
Коэфф. Выпуска (выезда), *A=*	2
Средний пробег по территории стоянки при выезде со стоянки, км, *L1=*	**174,675**
Средний пробег по территории стоянки при въезде на стоянку, км, *L2=*	**174,675**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, *Txx (стр24)*	**1**

Время прогрева двигателя (табл.3,20) *Tnp*	**4**
Наибольшее кол-во машин, работающих на территории в течении часа,шт, *NK1 =*	**5**
Протяженность внутреннего проезда, км *Lp=*	**0,02**
Ср.количество авто проезжающее по проезду в сутки *Nkp=*	**254**

Примесь:0301 Азота диоксид

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.4), Мпр=	0,0400
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	0,2400
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.6), *Mxx=*	0,0300
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mnp*Tnp+ML*L1+Mxx*Txx=*	**42,112000**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**41,952000**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**7,793573**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,058489**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,000445**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gnp=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000007**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M =***	**6,234859**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G =***	**0,046791**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp*0,8*	**0,000356**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gnp*0,8*	**0,000005**

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M =***	**1,0131645**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G =***	**0,007604**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp*0,13*	**0,006083**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gnp*0,13*	**0,000046**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.4), Мпр=	0,0117
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	0,0639
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.6), *Mxx=*	0,0100
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mnp*Tnp+ML*L1+Mxx*Txx=*	**11,218533**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г,	**11,171733**

*M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**2,0758015**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,015581**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,00011848**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000002**

Примесь:0337 Углерод оксид (594)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.4), Мпр=	5,1300
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	10,5300
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.6), *Mxx=*	1,9000
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	**1861,747750**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**1841,227750**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**343,302859**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**2,585761**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,01952473**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000293**

Примесь:2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.4), Мпр=	0,2430
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) *ML=*	1,8900
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.6), *Mxx=*	0,1500
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	**331,257750**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**330,285750**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**61,331698**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,460080**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)* **0,00006899**	
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000053**

Автостоянка для легкового транспорта на 127 м/м

Итого по стоянке:

бензин

Код	***Наименование загрязняющего вещества***	***Выброс, г/с***	***Выброс, т/год***
0301	Азот (IV) (Азота диоксид)	0,04679111	6,23521476
0304	Азот (II) (Азота диоксид)	0,00760356	1,01924739
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,01558130	2,07591995
0337	Углерод оксид	2,58576076	343,32238333
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,46008021	61,33176687

Ист. 6130 Автостоянка для автобусов на 3 м/м

Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Тип машины: Иностранные автобусы выпуска после 01.01.94. до 12 метров	
Автобусы на 30 п.м.	
Вид топлива , ***TOPN***	**дизель**
Тип периода -	**Переходный**
Количество рабочих дней, дни , *Dp =*	**365**
Количество машин данной группы, шт., *Nк =*	**3**
Коэфф. Выпуска (выезда), *A=*	**0,01**
Средний пробег по территории стоянки при выезде со стоянки, км, *L1=*	**169,675**
Средний пробег по территории стоянки при въезде на стоянку, км, *L2=*	**169,675**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , *Txx (стр24)*	**1,00**
Время прогрева двигателя (табл.3,20) *Tпр*	**6**
Наибольшее кол-во машин, работающих на территории в течении часа,шт, *NK1 =*	**3**
Протяженность внутреннего проезда, км *Lp=*	**2,2**
Ср.количество авто проезжающее по проезду в сутки *Nkp=*	**3**

Примесь:0301 Азота диоксид

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.16), Мпр= 1,0400	
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17) *ML=*	3,4000
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.18), *Mxx=*	0,6300
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	**583,765000**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=* **0,012716**	
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**577,525000**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,486471**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,008191**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,006233**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M =***	**0,010173**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G =***	**0,389177**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр*0,8*	**0,006552**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр*0,8*	**0,004987**

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M =***	**0,0016531**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G =***	**0,063241**

Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Мпр*0,13*	**0,050593**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр*0,13*	**0,000852**

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.16), Мпр=	0,0360

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17) *ML=*	0,2700
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.18), *Mxx=*	0,0200
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	**46,048250**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**0,0010061**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**45,832250**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,038374**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,00065043**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000495**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.16), Мпр=	0,1080
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17) *ML=*	0,5310
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.18), *Mxx=*	0,1000
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	**90,845425**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**0,0019824**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**90,197425**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,075705**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,00127918**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,000974**

Примесь:0337 Углерод оксид (594)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.16), Мпр=	2,0070
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17) *ML=*	5,3100
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.18), *Mxx=*	0,9300
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mпр*Tпр+ML*L1+Mxx*Txx=*	**913,946250**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)=*	**0,019884**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx=*	**901,904250**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600=*	**0,761622**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mпр=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,01279179**
Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gпр=ML*Lp*NK1/3600*	**0,009735**

Примесь:2732 Керосин (660*)

Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей, г/мин,(табл.3.16), Мпр=	0,7110
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17) *ML=*	0,7200

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.18), *Mxx*=	0,4700
Выброс ЗВ в день при выезде с территории, г, *M1=Mnp*Tnp+ML*L1+Mxx*Txx*=	**126,902000**
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M=A*(M1+M2)*Nк*Dp*10^(-6)*=	**0,002732**
Выброс ЗВ в день при въезде на территорию, г, *M2=ML*L2+Mxx*Txx*=	**122,636000**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/сек, *G=M1*Nк1/3600*=	**0,105752**
Валовый выброс ЗВ при движении автомобиля, т/год *Mnp=ML*Lp*Nk*Dp*10^(-6)*	**0,00173448**

Максимальный разовый выброс ЗВ для внутр.проезда, г/сек *Gnp=ML*Lp*NK1/3600*	**0,001320**

Автобусы на 30 п.м.

Итого:

дизель

Код	***Наименование загрязняю-щеговещества***	***Выброс, г/с***	***Вы-брос, т/год***
0301	Азот (IV) (Азота диоксид)	0,38917667	0,01672538
0304	Азот (II) (Азота диоксид)	0,06324121	0,05224606
0328	Углерод	0,03837354	0,00165652
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,07570452	0,00326160
0337	Углерод оксид	0,76162188	0,03267535
2732	Керосин	0,10575167	0,00446692

Реагентное отделение. Отделение предназначено для приготовления растворов различных реагентов, необходимых для ведения технологии обогащения руды.
Годовой расход основныхреагентов:
Известковое молоко – 15979,7 тонн; Цианид натрия – 529,33 тонн; Активированный уголь – 42,92тонн; Медный купорос – 1827,5 тонн; Цинковый купорос – 7192,99 тонн; Ксантогенат калия – 3027,33 тонн; Натрий сернистый – 4917,11 тонн; Флотанол С7 – 277,4 тонн;
ОПСБ – 1892,21 тонн;
Montanol-800 – 638,63 тонн; Аэрофлот БТФ 161 – 166,72 тонн; Флокулянт Floram – 10,53 тонн;Железный купорос;
Карбамид – 177,21 тонн.

Ист. 0009.01 Отделение приготовления известкового молока (пересыпка)
Объемгазовоздушной смеси, м3/сек, ***WHУ = 6,9.*** Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация кальция оксида, мг/м3, ***q = 0,1884.***

Примесь: 0128
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 0,1884 * 6,9 / 1000 = 0,0013**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0013 * 8760 * 3600 / 106 = 0,041**
Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0128	Оксид кальция	0,0013	0,041

Ист. 0009.02 Чан разбавления цианида натрия Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WHУ = 6,9.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация синильной кислоты, мг/м3, ***q = 0,0043.***

Примесь: 0317 Синильная кислота
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 0,0043 * 6,9 / 1000 = 0,00003**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,00003 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0009**
Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0317	Синильная кислота	0,00003	0,0009

Ист. 0009.03 Отделение приготовления активированного угля (вскрытие) Объем газовоздушной смеси,м3/сек, ***WHУ = 6,9.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация угольной пыли, мг/м3, ***q = 0,1449.***

Примесь: 2909 Угольная пыль
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 0,1449 * 6,9 / 1000 = 0,001**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,00003 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0315**
Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганиче-ская:ниже 20% дву-окиси кремния	0,001	0,0315

Ист. 0009.04 Отделение приготовления медного купороса (вскрытие) Объем газовоздушной смеси,м3/сек, ***WHУ = 6,9.*** Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация сульфата меди, мг/м3, ***q = 0,0406.***

Примесь: 0140 Сульфат меди
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 0,0406 * 6,9 / 1000 = 0,0003**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,00003 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0088**
Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0140	Сульфат меди	0,0003	0,0088

Ист. 0009.05 Отделение приготовления цинкового купороса (вскрытие) Объем газовоздушной смеси,м3/сек, ***WHУ = 6,9.*** Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация сульфата цинка, мг/м3, ***q = 0,0406.***

Примесь: 0205 Сульфат цинка
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 0,0406 * 6,9 / 1000 = 0,0003**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0003 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0088**

Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0205	Сульфат цинка	0,0003	0,0088

Ист. 0009.06 Чан разбавления ксантогената калия
Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WHУ = 6,9.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация сероводорода, мг/м3, ***q = 0,2014***

Примесь: 0333 Сероводород
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 0,2014 * 6,9 / 1000 = 0,0014**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0014 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0438**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород	0,0014	0,0438

Ист. 0009.07 Чан разбавления натрия сернистого
Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WHУ = 6,9.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация сероводорода, мг/м3, ***q = 0,1884.***

Примесь: 0333 Сероводород
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 0,1884 * 6,9 / 1000 = 0,0013**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0013 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0410**
Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород	0,0013	0,0410

Ист. 0009.08 Чан разбавления флотанола С7 Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WHУ = 6,9.*** Времяработы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация пропиленгликоля, мг/м3, ***q = 0,0319.***

Примесь: 1034 Пропиленгликоль
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 0,0319 * 6,9 / 1000 = 0,0002**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0002 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0069**
Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
1034	Пропиленгликоль	0,0002	0,0069

Ист. 0009.09 Чан разбавления ОПСБ
Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WНУ = 6,9.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация взвешенных частиц, мг/м3, ***q = 0,0362.***

Примесь: 2902 Взвешенные частицы
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WНУ / 1000* = 0,0362 * 6,9 / 1000 = 0,0003**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0003 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0079**
Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
1034	Пропиленгликоль	0,0002	0,0079

Ист. 0009.10 Чан разбавления Montanol-800 Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WНУ = 6,9.*** Времяработы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация эфира пропиленгликоля, мг/м3, ***q = 0,0319.***

Примесь: 1117
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WНУ / 1000* = 0,0319 * 6,9 / 1000 = 0,0002**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0002 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0069**
Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
1117	Эфир пропи-ленгликоля	0,0002	0,0069

Ист. 0009.11 Чан разбавления аэрофлота Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WНУ = 6,9.***
Время работы,ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация сероводорода, мг/м3, ***q = 0,1609.***

Примесь: 0333
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WНУ / 1000* = 0,1609 * 6,9 / 1000 = 0,0011**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0011 * 8760 * 3600 / 106 = 0,035**
Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород	0,0011	0,035

Ист. 0009.12 Отделение приготовления флокулянта Floram (вскрытие)
Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WНУ = 6,9.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация полиакриламида анионного, мг/м3, ***q = 0,087.***

Примесь: 2985
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 0,087* 6,9 / 1000 = 0,0006**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0006 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0189**
Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2985	Полиакрила-миданионный	0,0006	0,0189

Ист. 0009.13 Отделение приготовления железного купороса (вскрытие) Объем газовоздушной смеси,м3/сек, ***WHУ = 6,9.*** Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация сульфата железа, мг/м3, ***q = 0,1159.***

Примесь: 0121
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 0,1159* 6,9 / 1000 = 0,0008**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0008 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0252**
Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0121	Сульфат железа	0,0008	0,0252

Ист. 0009.14 Отделение приготовления Карбамида (вскрытие)
Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WHУ = 6,9.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация пыли, мг/м3, ***q = 0,7971.***

Примесь: 2909
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 0,7971 * 6,9 / 1000 = 0,0055**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0055 * 8760 * 3600 / 106 = 0,1735**
Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганиче-ская:70-20%	0,0055	0,1735

Главный корпус. Дозировочная площадка.
реагентного отделения растворы поступают на дозировочную площадку, где происходит дозировка растворовреагентов для подачи в отделение флотации. Реагенты поступают в баки, затем дозируются через дозировочные устройства.
На площадке имеется:
4. емкость с цианидом натрия;
5. емкость с ксантогенатом калия;
6. емкость с сернистым натрием; емкость с ф лотанолом С7; емкость с ОПСБ;емкость с Montanol-800;

емкость с Аэрофлотом.
Выброс вредных веществ от емкостей осуществляется через воздуховоды. Время работы вентиляционныхсистем – 8760 ч/год.

Ист. 0010.01 Емкость дозировочная цианида натрия
Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WНУ = 0,056.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация синильной кислоты, мг/м3, ***q = 0,3571.***

Примесь: 0317 Синильная кислота
Максимальный разовый выброс, г/с,
G = q * WНУ / 1000 **= 0,3571 * 0,056 / 1000 = 0,00002**
Валовый выброс, т/год,
M = G * T * 3600 / 106 **= 0,00002 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0006**
Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0317	Синильная кислота	0,00002	0,0006

Ист. 0010.02 Емкость дозировочная ксантогената калия Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WНУ = 0,11.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация сероводорода, мг/м3, ***q = 3,64***

Примесь: 0333 Сероводород
Максимальный разовый выброс, г/с,
G = q * WНУ / 1000 **= 3,64 * 0,11 / 1000 = 0,0004**
Валовый выброс, т/год,
M = G * T * 3600 / 106 **= 0,0004 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0126**

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород	0,0004	0,0126

Ист. 0010.03 Емкость дозировочная натрия сернистого
Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WНУ = 0,11.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация сероводорода, мг/м3, ***q = 3,64.***

Примесь: 0333 Сероводород
Максимальный разовый выброс, г/с,
G = q * WНУ / 1000 **= 3,64 * 0,11 / 1000 = 0,0004**
Валовый выброс, т/год,
M = G * T * 3600 / 106 **= 0,0004 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0126**
Итого выбросы:

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

0333	Сероводород	0,0004	0,0126

Ист. 0010.04 Емкость дозировочная флотанола С7

Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WНУ = 0,11.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация пропиленгликоля, мг/м3, ***q = 0,91.***

Примесь: 1034 Пропиленгликоль
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WНУ / 1000* = 0,91 * 0,11 / 1000 = 0,0001**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0001 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0032**
Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
1034	Пропиленгликоль	0,0001	0,0032

Ист. 0010.05 Чан разбавления ОПСБ
Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WНУ = 0,11.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация взвешенных частиц, мг/м3, ***q = 0,91.***

Примесь: 2902 Взвешенные частицы
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WНУ / 1000* = 0,91 * 0,11 / 1000 = 0,0001**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0001 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0032**
Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
1034	Пропиленгликоль	0,0001	0,0032

Ист. 0010.06 Емкость дозировочная
Montanol-800Объем газовоздушной смеси,
м3/сек, ***WНУ = 0,11.*** Время работы, ч/год, ***T =***
8760.
Концентрация эфира пропиленгликоля, мг/м3, ***q = 0,91***

Примесь: 1117
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WНУ / 1000* = 0,91 * 0,11 / 1000 = 0,0001**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0001 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0032**
Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
1117	Эфир пропи-ленгликоля	0,0001	0,0032

Ист. 0010.07 Емкость дозировочная аэрофлота Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WНУ = 0,11.*** Времяработы, ч/год, ***T = 8760.***
Концентрация сероводорода, мг/м3, ***q = 7,27.***

Примесь: 0333
Максимальный разовый выброс, г/с,

***G = q * WHУ / 1000* = 7,27 * 0,11 / 1000 = 0,0008**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0008 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0252**
Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород	0,0008	0,0252

Главный корпус. Флотационное отделение.
Время работы вентиляционных систем – 8760 ч/год.

Ист. 0011.01 Флотационное обогащение цианида натрия
Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WHУ = 0,056.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Выбросы загрязняющих веществ приняты на основании инструментальных замеров.
Концентрациясинильной кислоты, мг/м3, ***q = 0,3571.***

Примесь: 0317 Синильная кислота
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 0,3571 * 0,056 / 1000 = 0,00002**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,00002 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0006**
Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0317	Синильная кислота	0,00002	0,0006

Ист. 0011.02 Флотационное обогащение ксантогената калия Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WHУ =0,11.*** Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Выбросы загрязняющих веществ приняты на основании инструментальных замеров.
Концентрациясероводорода, мг/м3, ***q = 3,64***

Примесь: 0333 Сероводород
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 3,64 * 0,11 / 1000 = 0,0004**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0004 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0126**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород	0,0004	0,0126

Ист. 0011.03 Флотационное обогащение натрия сернистого
Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WHУ = 0,11.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Выбросы загрязняющих веществ приняты на основании инструментальных замеров.

Концентрация сероводорода, мг/м3, ***q = 3,64.***

Примесь: 0333 Сероводород
Максимальный разовый выброс, г/с,

***G = q * WHУ / 1000* = 3,64 * 0,11 / 1000 = 0,0004**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0004 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0126**
Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород	0,0004	0,0126

Ист. 0011.04 Флотационное обогащение флотанола С7 Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WHУ = 0,11.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Выбросы загрязняющих веществ приняты на основании инструментальных замеров.
Концентрацияпропиленгликоля, мг/м3, ***q = 0,91.***

Примесь: 1034 Пропиленгликоль
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 0,91 * 0,11 / 1000 = 0,0001**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0001 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0032**
Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
1034	Пропиленгликоль	0,0001	0,0032

Ист. 0011.05 Флотационное обогащение ОПСБ Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WHУ = 0,11.*** Времяработы, ч/год, ***T = 8760.***
Выбросы загрязняющих веществ приняты на основании инструментальных замеров.
Концентрациявзвешенных частиц, мг/м3, ***q = 0,91.***

Примесь: 2902 Взвешенные частицы
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 0,91 * 0,11 / 1000 = 0,0001**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0001 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0032**
Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
1034	Пропиленгликоль	0,0001	0,0032

Ист. 0011.06 Флотационное обогащение Montanol- 800 Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WHУ = 0,11.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Выбросы загрязняющих веществ приняты на основании инструментальных замеров.
Концентрация эфирапропиленгликоля, мг/м3, ***q = 0,91***

Примесь: 1117
Максимальный разовый выброс, г/с,

***G = q * WHУ / 1000* = 0,91 * 0,11 / 1000 = 0,0001**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0001 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0032**
Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
1117	Эфир пропиленгликоля	0,0001	0,0032

Ист. 0011.07 Флотационное обогащение аэрофлота Объем газовоздушной смеси, м3/сек, ***WHУ = 0,11.***
Время работы, ч/год, ***T = 8760.***
Выбросы загрязняющих веществ приняты на основании инструментальных замеров.
Концентрациясероводорода, мг/м3, ***q = 7,27.***

Примесь: 0333
Максимальный разовый выброс, г/с,
***G = q * WHУ / 1000* = 7,27 * 0,11 / 1000 = 0,0008**
Валовый выброс, т/год,
***M = G * T * 3600 / 106* = 0,0008 * 8760 * 3600 / 106 = 0,0252**
Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород	0,0008	0,0252

Ист.0012 Воздуховод корпуса крупного дробления Ист. выделения 1. Точка пересыпки руды Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от18.04.2008г. №100-п
Расчет эмиссий при пересыпке

Источник выделения	Склад, пересыпка		
Наименование материала	Песчанник		
Наименование	Символ	ед.изм	Итого
Кол-во переработ. материала	Gчас	т/час	878,12
Суммарное кол-во переработ. материала	Gгод	т/год	5000000
Вес. доля пыл. фракции в материале (таблица 3.1.1)	k1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия (таблица 3.1.2)	k3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия (таблица 3.1.3)	k4		1
Коэф. учитывающие влажность материала (таблица 3.1.4)	k5		0,01
Коэф. учитывающие крупность материала (таблица 3.1.5)	k7		0,1
Коэф. учитывающий тип грейфера (таблица 3.1.6)	k8		1
Попр. коэф.при залповом сбросе материалов	k9		0,1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B		0,7
Эффективность средств пылеподавления	η		0,999
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			

Мсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600	г/сек	**0,00001**
Мгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,00017**

Ист.6131 Корпус крупного дробления
Ист. выделения 1. Пересыпка с питателя в дробилку
Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от18.04.2008г. №100-п
Расчет эмиссий при пересыпке из питателя в дробилку

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	878,12
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	5000000
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,01
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,1
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Мсек (р)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**0,0820**
Мгод(р)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**1,6800**

Ист.6132 Корпус крупного дробления
Ист. выделения 1. Работа дробильной установки
Расчет эмиссий от проведения земляных работ и складов инертных материалов ведется согласно документа
«Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от18.04.2008г. №100-п.
Расчет при дроблении дробилкой

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Обоз- на-че-ние	Значение парамет-ра
Коэффициент, учитывающий влажность материала		K5	0,01
Производительность оборудования	т/час	Gчас	878,12
Количество перерабатываемой руды	т/год	Gгод	5000000
Удельное выделение твердых частиц при работе дробильнойустановки	г/т	q	32,82
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Максимальный разовых выброс, Мсек=q*Gчас*k5*3,6*10-3	г/с		1,0375

Годовой выброс, Мгод=q*Gгод*k5*10-6	т/год		1,6410

Ист.6133 Корпус крупного дробления
Ист. Выделения 1. Пересыпка руды с дробилки на конвейерРасчет эмиссий при пересыпке из дробилки на конвейер

Наименование	**Символ**	**ед.изм**	**Итого**
Кол-во переработ. руды	Gчас	т/час	878,12
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	5000000
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,01
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,01
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,1
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,7
Эффективность средств подавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Mсек (p)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600		г/сек	**0,0820**
Mгод(p)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**1,6800**

Ист.6134 Склад легкой фракции
Ист. Выделения 1. Пыление с поверхности склада
Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от18.04.2008г. №100-п

Источник выделения	Склад, хранение		
Наименование материала	Щебень, фракция 20-50 мм		
Наименование	Символ	ед.изм	Итого
Коэф. учитывающий метеоусловия	k3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	k4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	k5		0,2
Коэф., учит. проф. поверхности складир. мат.и опред.,как соотношSфакт/S	k6		1,3
Коэф. учитывающие крупность материала	k7		0,6
Поверхность пыления в плане, м²	S	м²	520000
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности	q	г/м²*с	0,002
Эффективность средств подавления	η	доли ед.	0,85
Кол-во дней с устойчивым снежным покровом	Tсп	дни	120
Кол-во дней с осадками в виде дождя	Tд	дни	130

Общее кол-во дней с устойчивым снеж. покров. и осадками в видедождя	(Тсп+Тд)	дни	250

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении буровых работ

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий попроизводству строительных материалов":

Валовое количество пыли выделяющейся при бурении скважин за год рассчитывается по формуле:

$M_т = n \times V \times q \times T \times k5 \times 10^{-3}$, т/год

Максимальный разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле:

$M_г = n \times V \times q \times k5/3,6$, г/сек

V - объемная производительность бурового станка, м3/час. Для породы 0,7

q - удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы в зависимости от крепости пород, кг/м3. Крепость различных пород по шкале М. М. Протодъяконова.Для породы 3,5

k5 - коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала . Т - чистое время работы вгод, ч/год. к5 = 0,8

	2022 г.	-	6500,0
	2023 г.	-	5850,0
	2024 г.	-	4776
	2025 г.	-	6500
	2026 г.	-	6500
	2027 г.	-	6500
	2028 г.	-	6500
	2029 г.	-	6500
	2030 г.	-	6500
	2031 г.	-	6500
n -количество буровых станков.	2022 г.	1	ед.
	2023 г.	1	ед.
	2024 г.	1	ед.
	2025 г.	1	ед.
	2026 г.	1	ед.
	2027 г.	1	ед.
	2028 г.	1	ед.
	2029 г.		
	2030 г.		
	2031 г.		

Наименование источ-никапылеобразования	**Наименова-ние загрязняющих ве-ществ**	**№ ист**	V	**q**	**k5**	T	n	**год**	**Выбросы загрязняю-щихвеществ**	
									г/с	**т/г**
Буравой станок СШБ250МН32,порода	пыль неорга-ническая (SiO2 20-70%)	**7009**	0,7	3,5	0,8	6500	1	2022 г.	0,54444	12,7400
						5850	1	2023 г.	0,54444	11,4660
						4776	1	2024 г.	0,54444	9,3610
						6500	1	2025 г.	0,54444	12,7400
						6500	1	2026 г.	0,54444	12,7400
						6500	1	2027 г.	0,54444	12,7400
						6500	1	2028 г.	0,54444	12,7400
						6500	1	2029 г.	0,54444	12,7400
						6500	1	2030 г.	0,54444	12,7400
						6500	1	2031 г.	0,54444	12,7400

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при производстве взрывных работ

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий попроизводству строительных материалов":

Количество оксида углерода и оксидов азота, выбрасываемых в атмосферу, рассчитывается по формуле:

Мгод = М1год+М2год, т/год

где М1год – количество i-того загрязняющего вещества, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год; М2год – количество i-того загрязняющего вещества, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы, т/год.

Количество газообразных загрязняющих веществ, выбрасываемых с пылегазовым облаком при производстве взрыва, рассчитывается по формуле:

М1год=q×A×(1-η), т/год

где q – удельное выделение i-того загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны j-того взрывчатого вещества, т/т (таблица 3.5.1);A – количество взорванного j-того взрывчатого вещества, т/год;

η – эффективность применяемых при взрыве средств газоподавления, доли единицы. При применении гидрозабойки эффективность подавление оксидов азотасоставляет h=0,35-0,5.

Количество газообразных загрязняющих веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, рассчитывается по формуле:

М2год=q'×A, т/год

где q'- удельное выделение i-того загрязняющего вещества из взорванной горной породы, т/т взрывчатого вещества (таблица 3.5.1).Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при взрывах, за год рассчитывается по формуле:

Мгод= 0,16×q_n×V×(1-η)/1000,т/год

где: q_n– удельное пылевыделение на 1м3 взорванной горной породы, кг/м3 (таблица 3.5.2); Vгм – объем взорванной горной породы, м3/год;

η – эффективность применяемых при взрыве средств пылеподавления, доли единицы (таблица 3.5.3).
Максимальное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при взрывах, г/с, и приведенное к 20-ти минутному интервалу осреднения, рассчитывается поформуле:
для газов: Мсек=q×A×(1-η)×10^6/1200, г/сек для пыли: Мсек= 0,16×q_n×V×(1-η)×10^3/1200,г/сек
Vгм – максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3; $q_{уд}$ - удельное выделение вредных веществ при взрыве 1 тонны взрывчатогове-ва:
Учитывая полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота, в пересчете на NO2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) идиоксид азота (NO2). Раздельные выбросы будут определяться по формулам:

MNO2 = 0,8 × MNOx ; MNO2 0,80 × MNOxгод
секMNO 0,13 × MNOx ; MNO
сек 0 сек год = 0,13 × MNOxгод
=
0,13

Наимен-ие источника пылеобразования	Наименование загрязняющих веществ	№ ист	q	q'	qn	η	год	V м^3/1вз р.	V м^3/год	A т/1взр.	A т/год	M1	M2	Выбросы загрязняющих веществ	
														г/с	т/г
Взрывные работы (ЭВВ fortisextra)	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)		-	-	0,1	0,6	2022	43630,96	2816400	40,2501	2439,7	-	-		18,02496
							2023	43630,96	2816400	40,2501	2439,7				18,02496
							2024	43020,52	1917600	39,6849	1630,8				12,27264
							2025	43020,52	1917600	39,6849	1630,8				12,27264
							2026	43020,52	1917600	39,6849	1630,8				12,27264
							2027	43020,52	1917600	39,6849	1630,8	-	-		12,27264
							2028	43020,52	1917600	39,6849	1630,8				12,27264
							2029	43020,52	1917600	39,6849	1630,8				12,27264
							2030	43020,52	1917600	39,6849	1630,8				12,27264
							2031	43020,52	1917600	39,6849	1630,8				12,27264
	Оксид углерода						2022	43630,96	2816400	40,2501	2439,7	9,75880	4,87940		14,63820

							2023	43630,96	2816400	40,2501	2439,7	9,75880	4,87940		14,63820

								2024	43020,52	1917600	39,6849	1630,8	6,52320	3,26160		9,78480
								2025	43020,52	1917600	39,6849	1630,8	6,52320	3,26160		9,78480
								2026	43020,52	1917600	39,6849	1630,8	6,52320	3,26160		9,78480
				0,004	0,002	-	0	2027	43020,52	1917600	39,6849	1630,8	6,52320	3,26160		9,78480
								2028	43020,52	1917600	39,6849	1630,8	6,52320	3,26160		9,78480
								2029	43020,52	1917600	39,6849	1630,8	6,52320	3,26160		9,78480
								2030	43020,52	1917600	39,6849	1630,8	6,52320	3,26160		9,78480
								2031	43020,52	1917600	39,6849	1630,8	6,52320	3,26160		9,78480
7008		Диоксид азота						2022	43630,96	2816400	40,2501	2439,7	1,07347	1,17106		2,24453
								2023	43630,96	2816400	40,2501	2439,7	1,07347	1,17106		2,24453
								2024	43020,52	1917600	39,6849	1630,8	0,71755	0,78278		1,50033
								2025	43020,52	1917600	39,6849	1630,8	0,71755	0,78278		1,50033
								2026	43020,52	1917600	39,6849	1630,8	0,71755	0,78278		1,50033
								2027	43020,52	1917600	39,6849	1630,8	0,71755	0,78278		1,50033
								2028	43020,52	1917600	39,6849	1630,8	0,71755	0,78278		1,50033
								2029	43020,52	1917600	39,6849	1630,8	0,71755	0,78278		1,50033
								2030	43020,52	1917600	39,6849	1630,8	0,71755	0,78278		1,50033
								2031	43020,52	1917600	39,6849	1630,8	0,71755	0,78278		1,50033
								2022	43630,96	2816400	40,2501	2439,7	1,07347	0,19030		1,26377
								2023	43630,96	2816400	40,2501	2439,7	1,07347	0,19030		1,26377
				0,0011	0,0006	-	0,5	2024	43020,52	1917600	39,6849	1630,8	0,71755	0,12720		0,84475
								2025	43020,52	1917600	39,6849	1630,8	0,71755	0,12720		0,84475
								2026	43020,52	1917600	39,6849	1630,8	0,71755	0,12720		0,84475
Оксид азота								2027	43020,52	1917600	39,6849	1630,8	0,71755	0,12720		0,84475
								2028	43020,52	1917600	39,6849	1630,8	0,71755	0,12720		0,84475
								2029	43020,52	1917600	39,6849	1630,8	0,71755	0,12720		0,84475

							2031	43020,52	1917600	39,6849	1630,8	0,71755	0,12720		0,84475
Взрывные работы (игданит)	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)		-	-	0,1	0,6	2022	37116,67	4224600	34,0629	3918,7				27,03744
							2023	37116,67	4224600	34,0629	3918,7				27,03744
							2024	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	-	-		18,40896
							2025	36460,52	2876400	33,4529	2772,7				18,40896
							2026	36460,52	2876400	33,4529	2772,7				18,40896
							2027	36460,52	2876400	33,4529	2772,7				18,40896
							2028	36460,52	2876400	33,4529	2772,7				18,40896
							2029	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	-	-		18,40896
							2030	36460,52	2876400	33,4529	2772,7				18,40896
							2031	36460,52	2876400	33,4529	2772,7				18,40896
	Оксид углерода	**7008**	0,011	0,005	-	0	2022	37116,67	4224600	34,0629	3918,7	43,10570	19,59350		62,69920
							2023	37116,67	4224600	34,0629	3918,7	43,10570	19,59350		62,69920
							2024	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	30,49970	13,86350		44,36320
							2025	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	30,49970	13,86350		44,36320
							2026	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	30,49970	13,86350		44,36320
							2027	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	30,49970	13,86350		44,36320
							2028	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	30,49970	13,86350		44,36320
							2029	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	30,49970	13,86350		44,36320
							2030	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	30,49970	13,86350		44,36320
							2031	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	30,49970	13,86350		44,36320
	Диоксид азота						2022	37116,67	4224600	34,0629	3918,7	9,87512	5,64293		15,51805
							2023	37116,67	4224600	34,0629	3918,7	9,87512	5,64293		15,51805
							2024	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	6,98720	3,99269		10,97989
							2025	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	6,98720	3,99269		10,97989
							2026	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	6,98720	3,99269		10,97989

2027	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	6,98720	3,99269		10,97989
2028	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	6,98720	3,99269		10,97989
2029	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	6,98720	3,99269		10,97989

	Оксид азота		0,0063	0,0018	-	0,5	2030	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	6,98720	3,99269		10,97989
							2031	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	6,98720	3,99269		10,97989
							2022	37116,67	4224600	34,0629	3918,7	9,87512	0,91698		10,79210
							2023	37116,67	4224600	34,0629	3918,7	9,87512	0,91698		10,79210
							2024	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	6,98720	0,64881		7,63601
							2025	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	6,98720	0,64881		7,63601
							2026	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	6,98720	0,64881		7,63601
							2027	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	6,98720	0,64881		7,63601
							2028	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	6,98720	0,64881		7,63601
							2029	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	6,98720	0,64881		7,63601
							2030	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	6,98720	0,64881		7,63601
							2031	36460,52	2876400	33,4529	2772,7	6,98720	0,64881		7,63601

Расчет выбросов загрязняющих веществ от погрузочно-выемочных работ на карьере

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий попроизводству строительных материалов":

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times k8 \times k9 \times B' \times Gчас \times 10^6 \times (1-\eta)}{3600}, \quad г/сек$$

Валовый выброс по формуле:

$$Mгод = k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times k8 \times k9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta), \quad т/год$$

где:

k1 - весовая доля пылевой фракции в материале

Руда фракция - 200 мм - 0,03

Вскрыша фракция - 500 мм - 0,05

k2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм

Руда фракция - 200 мм - 0,01

Вскрыша фракция - 500 мм - 0,02

k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3 = 1,20

принят с учетом того, что скорость ветра

2,3k4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий

принят с учетом того, что узлы рагрузки погрузки 0,01 k4 =1,00

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала принят с учетом того, что влажность материала составляет:

Руда - 1-3% k5 = 0,80

Вскрыша - 1-3% k5 = 0,80

k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала

Руда фракция 200 мм k7 - 0,20

Вскрыша фракция 500 мм k7 - 0,10

k8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иныхтипов перегрузочных устройств k8= 1,00

k9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т.

В остальных случаях k9=1 k9 = 0,1 принят с учетом того, что вместимость ковша эксковатора 46 тонн

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала B' = 1 принят с учетом высоты пересыпки 3,00 м
Gчас - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч Gгод - суммарное количество перерабатываемого материалав течение года, т/год
η - эффективность средств пылеподавления = 0

Наименование источника пылеобразования	Наименование загрязняющих веществ	№ ист	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B'	η	год	Gгод	Gчас	Выбросы загрязняющих веществ	
																т/с	т/г
Погрузочно- выемочные работы (окисленные полиметалические руды)	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	7029	0,03	0,01	1,20	1,00	0,80	0,20	1,00	0,10	1	0	2022	2000000	228,31	0,36350	11,52000
													2023	1100000	125,57	0,20091	6,33600
													2024	686500	69,21	0,11074	3,49229
Погрузочно- выемочные работы (окисленные барит- полиметалические руды)	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	7032	0,03	0,01	1,20	1,00	0,80	0,20	1,00	0,10	1,00	0	2022	200000	22,83	0,03653	1,15200
													2023	100000	11,42	0,01827	0,57600
													2024	262800	30,00	0,04800	1,51375
Погрузочно- выемочные работы (баритовые руды)	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	7030	0,03	0,01	1,20	1,00	0,80	0,20	1,00	0,10	1,00	0	2022	1100000	125,57	0,20091	6,33600
													2023	1300000	148,40	0,23744	7,48800
													2024	620300	71,50	0,11440	3,60749
		7080											2025	200000	22,83	0,03653	1,15200
													2026	200000	22,83	0,03653	1,15200
													2027	200000	22,83	0,03653	1,15200
													2028	57200	6,53	0,01045	0,32947
Погрузочно-выемочные работы (полиметалические руды)	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	7028	0,03	0,01	1,20	1,00	0,80	0,20	1,00	0,10	1,00	0	2022	1000000	114,16	0,18200	5,76000
													2023	1700000	194,06	0,31050	9,79200
													2024	3088300	352,57	0,56411	17,78976
		7072											2025	3300000	376,71	0,60274	19,00800
													2026	3300000	376,71	0,60274	19,00800
													2027	3300000	376,71	0,60274	19,00800
													2028	3300000	376,71	0,60274	19,00800
													2029	3550000	405,25	0,64840	20,44800
													2030	3300000	376,71	0,60274	19,00800
													2031	580350	66,25	0,10600	3,34282
Погрузочно-выемочные работы (барит- полиметалические руды)	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	7031	0,03	0,01	1,20	1,00	0,80	0,20	1,00	0,10	1,00	0	2020	700000	79,91	0,12780	4,03200
													2021	800000	91,32	0,14611	4,60800
													2022	416100	47,50	0,07600	2,39674
		7076											2023	1500000	171,25	0,27397	8,64000
													2024	1500000	171,25	0,27397	8,64000
													2025	1500000	171,25	0,27397	8,64000
													2026	1642800	187,55	0,30005	9,46253
													2027	1450000	165,55	0,26485	8,35200
													2028	1200000	136,99	0,21918	6,91200
													2029	580350	66,25	0,10600	3,34282

		7013										2022	4093493	4673,22	12,46723	393,16732
												2023	4004932	4113,22	10,97392	346,07347
												2024	3817180	3213,90	8,57589	270,44928

Погрузочно-выемочные работы (вскрыша)	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	**7073**	0,05	0,02	1,20	1,00	0,80	0,10	1,00	0,10	1	0	2022	49909500	569,74	1,51931	47,91312
													2023	12381120	1413,37	3,76899	118,85875
													2024	25481250	2908,82	7,75685	244,62000
													2025	25441830	2904,32	7,74485	244,24157
													2026	25345170	2893,28	7,71541	243,31363
													2027	25345170	2893,28	7,71541	243,31363
													2028	25345170	2893,28	7,71541	243,31363
													2029	20380680	2326,56	6,20416	195,65453
													2030	4766580	544,13	1,45101	45,75917

Пыль неорганическая по окисленной полиметалической руде делиться на свинец сульфит (1,74%), цинк сульфид (4,655%) и барий сульфат (14,365%):Ист. 7029

Года отработки	2022		2023		2024	
	г/с	**т/г**	**г/с**	**т/г**	**г/с**	**т/г**
пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,28946	9,12844	0,15920	5,02064	0,08775	2,76728
свинец сульфит	0,00636	0,20045	0,00350	0,11025	0,00193	0,06077
цинк сульфид	0,01700	0,53626	0,00935	0,29494	0,00515	0,16257
Барий сульфат	0,05248	1,65485	0,02886	0,91017	0,01591	0,50167

Пыль неорганическая по окисленной барит-полиметалической руде делиться на свинец сульфит (1,74%), цинк сульфид (4,655%) и барий

сульфат (14,365%):Ист. 7032

Года отработки	2022		2023		2024	
	г/с	**т/г**	**г/с**	**т/г**	**г/с**	**т/г**
пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,02894	0,91285	0,01448	0,45643	0,03803	1,19948
свинец сульфит	0,00064	0,02004	0,00032	0,01002	0,00084	0,02634
цинк сульфид	0,00170	0,05363	0,00085	0,02681	0,00223	0,07046
Барий сульфат	0,00525	0,16548	0,00262	0,08274	0,00690	0,21745

Пыль неорганическая по баритовой руде делиться на барий сульфат (72,635%):

Ист. 7080 с 2023 г.

Ист. 7030

Года отработки	2022		2023		2024		2025		2026	
	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г
пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,05498	1,73385	0,06498	2,04909	0,03131	0,98719	0,01000	0,31524	0,01000	0,31524
Барий сульфат	0,14593	4,60215	0,17246	5,43891	0,08309	2,62030	0,02653	0,83676	0,02653	0,83676

Года отработки	2027		2028	
	г/с	т/г	г/с	т/г
пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,01000	0,31524	0,00286	0,09016
Барий сульфат	0,02653	0,83676	0,00759	0,23931

Ист. 7028

Года отработки	2022		2023		2024		2025		2026	
	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г
пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,17108	5,39452	0,29080	9,17070	0,52832	16,66100	0,56449	17,80194	0,56449	17,80194
свинец сульфит	0,00321	0,10138	0,00546	0,17234	0,00993	0,31310	0,01061	0,33454	0,01061	0,33454
цинк сульфид	0,00837	0,26410	0,01424	0,44896	0,02586	0,81566	0,02764	0,87152	0,02764	0,87152

Ист. 7072 с 23

Года отработки	2027		2028		2029		2030		2031	
	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г
пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,56449	17,80194	0,56449	17,80194	0,60726	19,15058	0,56449	17,80194	0,09927	3,13072
свинец сульфит	0,01061	0,33454	0,01061	0,33454	0,01141	0,35988	0,01061	0,33454	0,00187	0,05883
цинк сульфид	0,02764	0,87152	0,02764	0,87152	0,02973	0,93754	0,02764	0,87152	0,00486	0,15327

Ист. 7031

Пыль неорганическая по полиметалической руде делиться на свинец сульфит (1,76%) и цинк сульфид (4,585%):

Года отработки	2022		2023		2024		2025		2026	
	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г
пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,13684	4,31562	0,07118	2,24467	0,25659	8,09180	0,25659	8,09180	0,25659	8,09180
свинец сульфит	0,00257	0,08110	0,00134	0,04218	0,00482	0,15206	0,00482	0,15206	0,00482	0,15206
цинк сульфид	0,00670	0,21128	0,00348	0,10989	0,01256	0,39614	0,01256	0,39614	0,01256	0,39614
Года отработки	2027		2028		2029		2030		2031	
	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г
пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,28101	8,86213	0,24805	7,82206	0,20527	6,47343	0,09927	3,13072	0,09927	3,13072
свинец сульфит	0,00528	0,16654	0,00466	0,14700	0,00386	0,12165	0,00187	0,05883	0,00187	0,05883
цинк сульфид	0,01376	0,43386	0,01214	0,38294	0,01005	0,31692	0,00486	0,15327	0,00486	0,15327

Ист. 7076 с 23

Расчет выбросов загрязняющих веществ поступающих в атмосферу при проведении транспортных работ

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий попроизводству строительных материалов":

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n \quad , г/сек$$

Валовый выброс расчитывается по формуле: $Мгод = 0{,}0864 \times Мсек \times [365 - (Тсп + Тд)]$

где: C1 - коэффициент, учитывающий среднююгрузоподъемность единицы автотранспорта

автосамосвал 91	тонн	C1= 3,00
бульдозер 28	тонн	C1= 2,50
экскаватор 46	тонн	C1= 3,00
	тонн	

C2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость C2= передвижения транспортаN - число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час 1,0

L - средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км n – число автомашин, работающих в карьере

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог

дорога обработанная каким-либо пылеподавляющим раствором C3= 0,10

C4 –коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе C4= 1,30

S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала, $м^2$

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува материала C5= 1,13 k_5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материалавлажность материала составляет 1-3% k5= 0,8

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферуC7= 0,01

q_1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при C_1, C_2, C_3=1принимается равным - 1450г/км

q' – пылевыделение с единицы фактической поверхности

материала на платформе г/м2×с
Тсп- количество дней с устойчивым снежным покровомТсп= 155 принимается по справочным данным Тд- количество дней с осадками в виде дождя Тд= 75
принимается по справочным данным

Наименование источника пылеобразования	**Наименование загрязняющих веществ**	**№ ист**	**C1**	**C2**	**C3**	**к5**	**C7**	**N**	**L**	**q1**	**C4**	**C5**	**S**	**q'**	**n**	**365-(Тсп+Тд)**	**Выбросы загрязняющих веществ**	
																	г/с	**т/г**
Транспортировкавскрыши	пыль неорганическая(SiO2 20-70%)	**7011**	3,00	1,00	0,10	0,80	0,01	4,00	2,50	1450	1,30	1,13	33	0,004	6	135	0,94043	10,96918
Транспортировкаокисленной полиметаллическо й руды	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	**7010**	3,00	1,00	0,10	0,80	0,01	2,00	4,20	1450	1,30	1,13	33	0,003	1	135	0,12446	1,45170
Транспортировкаокисленной барит- полиметаллическо й руды	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	**7006**	3,00	1,00	0,10	0,80	0,01	2,00	4,20	1450	1,30	1,13	33	0,003	1	135	0,12446	1,45170
Транспортировкабаритовой руды	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	**7022**	3,00	1,00	0,10	0,80	0,01	2,00	4,20	1450	1,30	1,13	33	0,003	1	135	0,12446	1,45170
Транспортировка полиметаллическо й руды	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	**7021**	3,00	1,00	0,10	0,80	0,01	1,00	3,20	1450	1,30	1,13	33	0,003	1	135	0,11944	1,39315
Транспортировкабарит-полиметаллическо й руды	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	**7033**	3,00	1,00	0,10	0,80	0,01	1,00	3,20	1450	1,30	1,13	33	0,003	1	135	0,11944	1,39315
Бульдозерныеработы	пыль неорганическая(SiO2 20-	**7034**	2,50	1,00	0,10	0,80	0,01	10,00	0,20	1450	1,30	1,13	0	-	6	135	0,00161	0,01878

	70%)																	
Эксковатор-ныеработы	пыль неорга-ническая (SiO2 20-70%)	**7035**	3,00	1,00	0,10	0,80	0,01	10,00	0,20	1450	1,30	1,13	0	-	6	135	0,00193	0,02251

Пыль неорганическая по окисленной полиметалической руде делиться на свинец сульфит (1,74%), цинк сульфид (4,655%) и барий сульфат (14,365%):Ист. 7010

Года отработки	2022-2031 гг.	
	г/с	**т/г**
пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,09862	1,15032
свинец сульфит	0,00217	0,02526
цинк сульфид	0,00579	0,06758
Барий сульфат	0,01788	0,20854

Пыль неорганическая по окисленной барит-полиметалической руде делиться на свинец сульфит (1,74%), цинк сульфид (4,655%) и барий сульфат (14,365%):Ист. 7006

Года отработки	2022-2031 гг.	
	г/с	**т/г**
пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,09862	1,15032
свинец сульфит	0,00217	0,02526
цинк сульфид	0,00579	0,06758
Барий сульфат	0,01788	0,20854

Пыль неорганическая по баритовой руде делиться на барий сульфат (72,635%):
Ист. 7022

Года отработки	2022-2031 гг.	
	г/с	**т/г**
пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,03406	0,39726
Барий сульфат	0,09040	1,05444

Пыль неорганическая по полиметалической руде делиться на свинец сульфит (1,76%) и цинк сульфид (4,585%):Ист. 7021

Года отработки	2022-2031 гг.	
	г/с	**т/г**
пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,11186	1,30475

свинец сульфит	0,00210	0,02452
цинк сульфид	0,00548	0,06388

Пыль неорганическая по барит-полиметалической руде делиться на свинец сульфит (1,68%), цинк сульфид (2,745%) и барий сульфат (61,075%):Ист. 7033

Года отработки	2022-2031 гг.	
	г/с	**т/г**
пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,04120	0,48064
свинец сульфит	0,00201	0,02340
цинк сульфид	0,00328	0,03824
Барий сульфат	0,07295	0,85087

Расчет выбросов загрязняющих веществ от формирования породного отвала Западный

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно "Сборника методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различнымипроизводствами, Алматы, 1996 г." .

Расчет выбросов от разгрузки автосамосвала проводиться по следующим формулам:

$П_п = К_0 \times К_1 \times К_4 \times К_5 \times q_{уд} \times М_п \times (1 - \eta) \times 10^{-6}$, т/год $П'_п = К_0 \times К_1 \times К_4 \times К_5 \times q_{уд} \times М_г \times (1 - \eta) / 3600$, г/с

где $К_0$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 9.1)$К_0$ = 1,30 , с учётом того, что влажность материала составляет 1-3 %.

$К_1$ - коэффициент, учитывающий скорость ветра (принимается в соответствии с данными табл. 9.2)$К_1$ = 1,20 , с учётом того, что скорость ветра составляет 2,3 м/с.

$К_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия (принимается в соответствии с данными табл. 9.4)$К_4$ = 1,00 , с учётом того, что источник выделения ЗВ открыт с 4-х сторон.

$К_5$ - коэффициент, учитывающий высоту падения (принимается в соответствии с данными табл. 9.5):

при разгрузки $К_5$ = 0,70 при формировании $К_5$ = 0,50 , с учётом того, что высота пересыпки составляет 2,00 м. 1,00 м.

, с учётом того, что высота пересыпки составляет$q_{уд}$ - удельное выделение твёрдых частиц с одного кубического метра перерабатываемого материала :

для бульдозера - $q_{уд}$ = 5,60 г/м^3. г/м^3.

разгрузкаавтосамосвала - $q_{уд}$ = 10,0 0

$М_п$ - объем перерабатываемого материала в год. Согласно графику проведения работ:

2022 $М_п$ = 15168500,0 м3/год.

2023 $М_п$ = 13351600,0 м3/год.

2024 $М_п$ = 10434000,0 м3/год.

$М_г$ - максимальное количество перерабатываемого материала в час.

2022 $М_г$ = 1731,56 м3/час.

2023 $М_г$ = 1524,16 м3/час.

2024 $М_г$ = 1191,1 м3/час

0 .

η - эффективность средств пылеулавливания, η = 0,90

Расчет выбрасов от формирования отвала бульдозером расчитывается по следующим формулам:

$П_п = К_0 \times К_1 \times q_{уд} \times М_п \times (1 - \eta) \times 10^{-6}$, т/год $П'_п = К_0 \times К_1 \times q_{уд} \times М_г \times (1 - \eta) / 3600$, г/с

где $К_0$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 9.1)$К_0$ = 1,30 , с учётом того, что влажность материала составляет 1-3 %.

$К_1$ - коэффициент, учитывающий скорость ветра (принимается в соответствии с данными табл. 9.2)$К_1$ = 1,20 , с учётом того, что скорость ветра составляет 2,3 м/с.

$q_{уд}$ - удельное выделение твёрдых частиц с одного кубического метра перерабатываемого материала :

для бульдозера - $q_{уд}$ = 5,60 г/м^3. г/м^3.

разгрузкаавтосамосвала - $q_{уд}$ = 10,0 0

$М_п$ - объем перерабатываемого материала в год. Согласно графику проведения работ:

		Вскрыша		Зола		Итого	
2022	$М_п$ =	15168500	м^3/год.	47,076	м3/год.	15168547,076	м3/год.
2023	$М_п$ =	13351600	м^3/год.	47,076	м3/год.	13351647,076	м3/год.
2024	$М_п$ =	10434000	м^3/год.	47,076	м3/год.	10434047,076	м3/год.

$М_г$ - максимальное количество перерабатываемого материала в час.

		Вскрыша		Зола		Итого	
2022	$М_г$ =	1731,56	м^3/час.	23,538	м3/час.	1755,098	м3/час.
2023	$М_г$ =	1524,16	м^3/час.	23,538	м3/час.	1547,698	м3/час.
2024	$М_г$ =	1191,10	м^3/час.	23,538	м3/час.	1214,638	м3/час.

η - эффективность средств пылеулавливания, η = 0,00

При работе оборудования на открытом воздухе при расчете выбросов твердых компонентов в атмосферу следует вводить поправочный коэффициент к значениямрасчетных показателей выделений вредных веществ (п.2.3. методики). Данные итоговой таблицы приведены с учетом данного коэффициента

0,4 - поправочный коэффициент гравитационного осаждения

Расчет выбросов загрязняющих веществ при формировании отвала

Наименование источника пылеобразования	**Наименование загрязняющих веществ**	**№ ист**	**k0**	**k1**	**k4**	**k5**	**qуд**	**η**	**год**	**Gгод**	**Gчас**	**Выбросы загрязняющих веществ**	
												г/с	**т/г**
Разгрузка автосамосвала	пыль неорга-								2020	15168547,076	1755,098	2,12952	66,25621

	ническая (SiO2 20-70%)	**7012**	1,30	1,20	1,00	0,70	10,00	0,00	2021	13351647,076	1547,698	1,87787	58,31999
									2022	10434047,076	1214,638	1,47376	45,57592

Расчет выбросов загрязняющих веществ поступающих в атмосферу с поверхности породного отвала

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно "Сборника методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различнымипроизводствами, Алматы, 1996 г.":

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности отвала, рассчитывается по формуле:Мсек= $k0 \times k1 \times k2 \times S \times (1-\eta) \times 10^{-5}$, г/сек

Валовый выброс по формуле:

Мгод= $86,4 \times k0 \times k1 \times k2 \times S \times [365-Tc] \times (1-\eta) \times 10^{-8}$

где: k1 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k1 = 1,20 принят с учетом того, что скорость ветра2,3 м/сек

k2 - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частицk2 = 1,0 для действующих отвалов

k2 = 0,1 в последующие годы до полного озеленения отвала

k0 - коэффициент, учитывающий влажность материала k0 = 1,30 принят с учетом того, что влажность 1-3

S - поверхность пыления в плане. Используемая площадь 2020 S= 924980 м22022 S= 924980 м2

2023 S= 924980 м2

Неиспользуемая площадь 2020 S= 580000 м2

2022 S= 580000 м2

2023 S= 580000 м2

2024-2031 S= 1504980 м2

Тс- количество дней с устойчивым снежным покровом Тсп= 155 принимается по справочным данным .η - эффективность средств пылеподавления =0

Наименование источника пыле-образования	**Наименование загрязняющих веществ**	**№ ист**	**k0**	**k1**	**k2**	**365-Tc**	**η**	**год**	**S**	**Выбросы загрязняющих веществ**	
										г/с	**т/г**
Используемая часть породный отвал	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	**7012/2**	1,30	1,20	1,00	210	0,0	2022	924980	14,42969	261,81226
								2023	924980	14,42969	261,81226
								2024	924980	14,42969	261,81226
Неиспользуемая часть породного отвала	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)		1,30	1,20	0,10	210	0	2022	580000	0,90480	16,41669
								2023	580000	0,90480	16,41669
								2024	580000	0,90480	16,41669
								2025	1504980	2,34777	42,59792
								2026	1504980	2,34777	42,59792
								2027	1504980	2,34777	42,59792
								2028	1504980	2,34777	42,59792
								2029	1504980	2,34777	42,59792
								2030	1504980	2,34777	42,59792

							2031	150498 0	2,34777	42,59792

Расчет выбросов загрязняющих веществ от отсыпки дорог

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий попроизводству строительных материалов":

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times k8 \times k9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \quad г/сек$$

Валовый выброс по формуле:

$$Mгод = k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times k8 \times k9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta), \quad т/год$$

где:

k1 - весовая доля пылевой фракции в материале

Вскрыша фракция - k2 - доля пыли с размерамичастиц 0-50 мкм 500 мм - 0,05

Вскрыша фракция - 500 мм - 0,02

k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3 = 1,20 принят с учетом того, что скорость ветра 2,3k4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий принят с учетом того, что узлы рагрузки погрузки открыты с 4-х сторон k4 = 1,00

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала принят с учетом того, что влажность материала составляет:

Вскрыша фракция - 1-3% k5 = 0,80

k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала

Вскрыша фракция 500 мм k7 - 0,10

k8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иныхтипов перегрузочных устройств k8= 1,00

k9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т.

В остальных случаях k9=1 k9 = 0,1 принят с учетом того, что вместимость ковша 28 тонн бульдозера

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала B' = 1 принят с учетом высоты пересыпки 2-4 м

Gчас - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч

	Вскрыша		Зола		Итого	
2022	101,09	т/час	4,655	т/час	105,745	т/час
2023	100,85	т/час	4,655	т/час	105,505	т/час
2024	135,60	т/час	4,655	т/час	140,255	т/час
2025	140,03	т/час	4,655	т/час	144,685	т/час
2026	152,59	т/час	4,655	т/час	157,245	т/час
2027	152,59	т/час	4,655	т/час	157,245	т/час
2028	152,59	т/час	4,655	т/час	157,245	т/час
2029	152,59	т/час	4,655	т/час	157,245	т/час
2030	152,59	т/час	4,655	т/час	157,245	т/час
2031	152,59	т/час	4,655	т/час	157,245	т/час

Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год

	Вскрыша		Зола		Итого	
2022	885541,07	т/год	9,31	т/год	885550,38	т/год
2023	883487,73	т/год	9,31	т/год	883497,04	т/год
2024	1187853,30	т/год	9,31	т/год	1187862,61	т/год
2025	1226661,33	т/год	9,31	т/год	1226670,64	т/год
2026	1336720,00	т/год	9,31	т/год	1336729,31	т/год
2027	1336720,00	т/год	9,31	т/год	1336729,31	т/год
2028	1336720,00	т/год	9,31	т/год	1336729,31	т/год
2029	1336720,00	т/год	9,31	т/год	1336729,31	т/год
2030	1336720,00	т/год	9,31	т/год	1336729,31	т/год
2031	1336720,0	т/год	9,31	т/год	1336729,31	т/год

0 д

η - эффективность средств пылеподавления = 0

Наименование источника пылеобразования	Наименование загрязняющих веществ	№ ист	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B'	η	год	Gгод	Gчас	Выбросы загрязняющих веществ	
																г/с	т/г
Отсыпка дорог и строительство (вскрыша)	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	**7036**	0,05	0,02	1,20	1,00	0,80	0,10	1,00	0,10	1	0	2022	885550,38	105,75	0,28200	8,50128
													2023	883497,04	105,51	0,28136	8,48157
													2024	1187862,61	140,26	0,37403	11,40348
													2025	1226670,64	144,69	0,38584	11,77604
													2026	1336729,31	157,25	0,41933	12,83260
													2027	1336729,31	157,25	0,41933	12,83260
													2028	1336729,31	157,25	0,41933	12,83260
													2029	1336729,31	157,25	0,41933	12,83260
													2030	1336729,31	157,25	0,41933	12,83260
													2031	1336729,31	157,25	0,41933	12,83260

Расчет выбросов загрязняющих веществ поступающих в атмосферу с поверхности Южного породного отвала

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно "Сборника методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различнымипроизводствами, Алматы, 1996 г.":

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности отвала, рассчитывается по формуле:

$$Мсек= k\,0 \times k\,1 \times k\,2 \times S \times (1- \eta) \times 10^{-5}$$, *г/сек*

Валовый выброс по формуле:

$$Мгод= 86{,}4 \times k\,0 \times k\,1 \times k\,2 \times S \times [365-Тс] \times (1- \eta) \times 10^{-8}$$

где:

k1 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k1 = 1,20 принят с учетом того, что скорость ветра 2,3 м/секk2 - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц

k2 = k2 = 1,0 для действующих отвалов

0,1 в последующие годы до полного озеленения отвала

k0 - коэффициент, учитывающий влажность материала k0 = 1,30 принят с учетом того, что влажность 1-3

S - поверхность пыления в плане.

2022 S= 2310000 м2

2023 S= 2310000 м2

2024 S= 2310000 м2

2025 S= 2310000 м2

2024-2029 S= 2310000 м2

Тс- количество дней с устойчивым снежным покровом Тсп= 155 принимается по справочным данным .η - эффективность средств пылеподавления =0

Наименование источникапылеобразования	**Наименование загрязняющих веществ**	**№ ист**	**k0**	**k1**	**k2**	**365-Тс**	**η**	**год**	**S**	**Выбросы загрязняющих веществ**	
										г/с	**т/г**
Южный отвал	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	**7007**	1,30	1,20	0,10	210	0	2022	2310000	3,60360	65,38372
								2023	2310000	3,60360	65,38372
								2024	2310000	3,60360	65,38372
								2025	2310000	3,60360	65,38372
								2026 - 2031	2310000	3,60360	65,38372

Расчет выбросов загрязняющих веществ поступающих в атмосферу с поверхности Северного породного отвла

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно "Сборника методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различнымипроизводствами, Алматы, 1996 г.":

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности отвала, рассчитывается по формуле:Мсек= k 0 ×k 1 ×k 2 ×S×(1- η)×10 $^{-5}$, г/сек Валовый выброс по формуле: Мгод= 86,4 ×k 0 ×k 1 ×k 2 ×S×[365-Tc] × (1-η)×10 $^{-8}$

где:

k1 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k1 = 1,20 принят с учетом того, что скорость ветра 2,30 м/секk2 - коэффициент, учитывающий эффективность k2 = 0,1 сдувтв. частиц с отвалов в последние годы до полного озеленения

k0 - коэффициент, учитывающий влажность материала k0 = 1,30 принят с учетом того, что влажность 1-3

S - поверхность пыления в плане. Площадь склада составляет

2022 S= 1545000 м2
2023 S= 1545000 м2
2024 S= 1545000 м2

2023 S= 1545000 м2
2026-2031 S= 1545000 м2

Tc- количество дней с устойчивым снежным покровом Тсп= 155 принимается по справочным данным .η - эффективность средств пылеподавления = 0

Наименование источ-никапылеобразования	**Наименова-ние загряз-няющих ве-ществ**	**№ ис т**	**k0**	**k1**	**k2**	**365-Tc**	**η**	**год**	**S**	**Выбросы загрязняю-щихвеществ**	
										г/с	**т/г**
Северный отвал	пыль неорганиче-ская(SiO2 20-70%)	**7027**	1,30	1,20	0,10	210	0	2022	1545000	2,41020	43,73067
								2023	1545000	2,41020	43,73067
								2024	1545000	2,41020	43,73067
								2025	1545000	2,41020	43,73067
								2026 - 2031	1545000	2,41020	43,73067

Расчет выбросов от формирования склада полиметаллической руды

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий попроизводству строительных материалов":

Разгрузка автосамосвала

Максимальный разовый объем пылевыделений от загрузки руды в автосамосвал рассчитывается по формуле:

$$Mсек = k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times k8 \times k9 \times B' \times Gчас \times 10^6 \times (1-\eta) / 3600 \text{ , г/сек}$$

Валовый выброс по формуле:

$$Mгод = k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times k8 \times k9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta) \text{ , т/год}$$

где:

k1 - весовая доля пылевой фракции в материале k2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм - 0,03

- 0,01

k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3 = 1,2 принят с учетом того, что скорость ветра 2,3k4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий принят с учетом того, что узлы перегрузки открыт с 4-х сторон k4 = 1,00

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала k5 = 0,80

принят с учетом того, что влажность материала составляет 1-3 k7 -

k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала , следующей фракции: 200 мм 0,20

k8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иныхтипов перегрузочных устройств k8= 1,00

k9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т.

В остальных случаях k9=1 k9 = 0,1 принят с учетом того, что грузоподьемность автосамосвала 91 тонна

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала B' = 1 принят с учетом того, что высота пересыпки 2,00 мGчас - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч

Gчас =

2022	-	114,16
2023	-	136,99
2024	-	201,19
2023-2026, 2028	-	376,71
2027	-	405,25
2029	-	66,25

Gгод - суммарное количество перерабатываемого материалаG в течение года, т/год

од =

2022	-	1000000
2023	-	1200000
2024	-	1762400
2025-2030	-	3300000
2031	-	3550000

2029 - 580350

η - эффективность средств пылеподавления = 0,00

Наименование источника пылеобразования	Наименование загрязняющих веществ	№ ист	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B'	η	год	Gгод	Gчас	Выбросы загрязняющихвеществ	
																г/с	т/г
Разгрузка автосамосвала (полиметаллическая руда)	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	7023											2022	1000000	114,16	0,18266	5,76000
													2023	1200000	136,99	0,21918	6,91200
													2024	1762400	201,19	0,32190	10,15142
		7074	0,03	0,01	1,20	1,00	0,80	0,20	1,00	0,10	1	0,00	2025 - 2026, 2027	3300000	376,71	0,60274	19,00800
													2028	3550000	405,25	0,64840	20,44800
													2028	580350	66,25	0,10600	3,34282

Пыль неорганическая по полиметалической руде делиться на свинец сульфит (1,76%) и цинк сульфид (4,585%):

Года отработки	2022		2023		2024		2025-2028, 2029		2030		2031	
	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г
пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,17108	5,39452	0,20527	6,47343	0,30147	9,50732	0,56449	17,80194	0,60726	19,15058	0,09927	3,13072
свинец сульфит	0,00321	0,10138	0,00386	0,12165	0,00567	0,17866	0,01061	0,33454	0,01141	0,35988	0,00187	0,05883
цинк сульфид	0,00837	0,26410	0,01005	0,31692	0,01476	0,46544	0,02764	0,87152	0,02973	0,93754	0,00486	0,15327

Формирование склада полиметаллической руды

Максимальный разовый объем пылевыделений от формирования склада рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times k8 \times k9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta), \quad г/сек$$

Валовый выброс по формуле:

$$Mгод = k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times k8 \times k9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta), \quad т/год$$

где:

k1 - весовая доля пылевой фракции в материале - 0,03

k2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм - 0,01

k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3 = 1,2 принят с учетом того, что скорость ветра 2,3

k4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий принят с учетом того, что узлы перегрузки открыт с4-х сторон k4 = 1,00

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала k5 = 0,80 принят с учетом того, что влажность материала составляет 1-3

k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала , следующей фракции: 200 мм k7 - 0,20

k8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иныхтипов перегрузочных устройств k8= 1,00
k9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала

Расчет выбросов загрязняющих веществ поступающих в атмосферу с поверхности склада полиметаллической руды

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий попроизводству строительных материалов":

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле: Мсек= k 3 ×k 4 ×k 5 ×k 6 ×k 7 ×q '×S ,г/сек

Валовый выброс по формуле:

Мгод= 0,0864 ×k 3 ×k 4 ×k 5 ×k 6 ×k 7 ×q '×S×[365-(Тсп+Тд)] × (1-η)

где: k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3 = 1,20принят с учетом того, что скорость ветра принимает значения 2,30 м/сек

k4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности k4 = 1, 0узла от внешних воздействий
принят с учетом того, что склад открыт с 4-х сторон

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала принят с учетом того,что влажность материала составляет k5 = 0,80 0,80

k6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала k6 - 1,30k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала глина в среднем 200 мм k7 - 0,20q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2×с, q' = 0,003

S - поверхность пыления в плане площадь склада составляет 2022 S= 2500 м2
2023 S= 2500 м2

2022 S= 2500 м2
2023 S= 2500 м2
2024-2031 S= 2500 м2

Тсп- количество дней с устойчивым снежным покровом Тсп= 155 принимается по справочным данным Тд- количество дней с осадками ввиде дождя Тд= 75 принимается по справочным данным

η - эффективность средств пылеподавления = 0,00 0

Наименование источника	Наименование загрязняющих	№ ист	k3	k4	k5	k6	k7	q'	(365-(Тсп+Тл))	η	год	S	Выбросы загрязняющих	
													г/с	т/г
Склад полиметалическойруды	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	7023	1,20	1,00	0,80	1,30	0,20	0,003	135,00	0,00	2022	2500	0,74880	8,73400
											2023	2500	0,74880	8,73400
											2024	2500	0,74880	8,73400
											2025	2500	0,74880	8,73400
		7074									2026-2031	2500	0,74880	8,73400

Пыль неорганическая по полиметалической руде делиться на свинец сульфит (1,76%) и цинк сульфид (4,585%):

Года отработки	2022		2023		2024		2025		2026-2031	
	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г
пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,70129	8,17983	0,70129	8,17983	0,70129	8,17983	0,70129	8,17983	0,70129	8,17983
свинец сульфит	0,01318	0,15372	0,01318	0,15372	0,01318	0,15372	0,01318	0,15372	0,01318	0,15372
цинк сульфид	0,03433	0,40045	0,03433	0,40045	0,03433	0,40045	0,03433	0,40045	0,03433	0,40045

Расчет выбросов загрязняющих веществ поступающих в атмосферу с поверхности склада окисленной барит-полиметаллической руды

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий попроизводству строительных материалов":

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{k3 \times k4 \times k5 \times k6 \times k7}{3600} \times q' \times S, \quad г/сек$$

Валовый выброс по формуле:

$$Мгод = 0{,}0864 \times k3 \times k4 \times k5 \times k6 \times k7 \times q' \times S \times [365-(Тсп+Тд)] \times (1-\eta)$$

где: k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, принят с учетом того, что скорость ветра принимает значения k3 = 1,20 2,30 м/сек

k4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенностиузла от внешних воздействий принят с учетом того, что склад открыт с 4-х сторон k4 = 1,0

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала принят с учетом того,что влажность материала составляет k5 = 1-3% 0,80

k6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала k6 - 1,30

k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала глина в среднем 200 мм k7 - 0,20

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2×с, q' = 0,003

S - поверхность пыления в плане площадь склада составляет 2022 S= 2500 м2

2023 S= 2500 м2

2022 S= 2500 м2

Тсп- количество дней с устойчивым снежным покровомТсп= 155 принимается по справочным данным

Тд- количество дней с осадками в виде дождя Тд= 75 принимается по справочным данным

η - эффективность средств пылеподавления = 0,00

Расчет выбросов от формирования склада баритовой руды

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производствустроительных материалов":

Разгрузка автосамосвала

Максимальный разовый объем пылевыделений от загрузки грунта в автосамосвал рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times k8 \times k9 \times B' \times (1-\eta) \times Gчас \times 10^6}{3600}, \text{ г/сек}$$

Валовый выброс по формуле:

$$Mгод = k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times k8 \times k9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta), \text{ т/год}$$

где:

k1 - весовая доля пылевой фракции в материале - 0,03

k2 - доляпыли с размерами частиц 0-50 мкм - 0,01

k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3 = 1,2 принят с учетом того, что скорость ветра 2,3k4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий принят с учетом того, что узлы перегрузки открыт с 4-х сторон k4 = 1,00k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала k5 = 0,80

принят с учетом того, что влажность материала составляет1-3

k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала , следующей фракции: 200 мм k7 - 0,20k8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8= 1,00

k9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т.

В остальных случаях k9=1 k9 = 0,1 принят с учетом того, что грузоподьемность автосамосвала 91 тонна

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала B' = 1 принят с учетом того, что высота пересыпки 2-4 мGчас - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч

Gчас =
- 2020 - 125,57
- 2021 - 148,40
- 2022 - 71,50
- 2023-2025 - 22,83
- 2026 - 6,53

Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год

Gгод =
- 2020 - 1100000
- 2021 - 1300000

2022 - 626300
2023- 200000
2025 - 57200
2026 -

η - эффективность средств пылеподавления = 0

При работе оборудования на открытом воздухе при расчете выбросов твердых компонентов в атмосферу следует вводить поправочный коэффициент к значениям расчетных показателей выделений вредных веществ (п.2.3. методики). Данные итоговой таблицы приведены с учетом данного коэффициента

0,4 - поправочный коэффициент гравитационного осаждения

Наименование источника пылеобразования	**Наименование загрязняющих веществ**	**№ ист**	**k1**	**k2**	**k3**	**k4**	**k5**	**k7**	**k8**	**k9**	**B'**	**η**	**год**	**Gгод**	**Gчас**	**Выбросы загрязняющих веществ**	
																г/с	**т/г**
Разгрузка автосамосвала(баритовая руда)	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	**7016**	0,03	0,01	1,20	1,00	0,80	0,20	1,00	0,10	1	0	2022	1100000	125,57	0,08036	2,53440
													2023	1300000	148,40	0,09498	2,99520
													2024	626300	71,50	0,04576	1,44300
		7082											2025-2030	200000	22,83	0,01461	0,46080
													2031	57200	6,53	0,00418	0,13179

Пыль неорганическая по баритовой руде делиться на барий сульфат (72,635%):

Года отработки	2022		2023		2024		2025-2030		2031	
	г/с	**т/г**	**г/с**	**т/г**	**г/с**	**т/г**	**г/с**	**т/г**	**г/с**	**т/г**
пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,02199	0,69354	0,02599	0,81964	0,01252	0,39488	0,00400	0,12610	0,00114	0,03606
Барий сульфат	0,05837	1,84086	0,06899	2,17556	0,03324	1,04812	0,01061	0,33470	0,00304	0,09573

Формирование склада баритовой руды

Максимальный разовый объем пылевыделений от формирования склада из автосамосвала рассчитывается по формуле: $k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times k8 \times k9 \times B' \times Gчас \times 10^6$

$$Mсек = \frac{3600}{} \times (1-\eta), \quad г/сек$$

Валовый выброс по формуле:

$$Mгод = k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times k8 \times k9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta) \quad т/год$$

,

где

:

k1 - весовая доля пылевой фракции в материале k2 - доля пыли с 0,03 0,01

-размерами частиц 0-50 мкм

-

k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3 = 1,2 принят с учетом того, что скорость ветра 2-5

k4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий принят с учетом того, что узлы перегрузки открыт с 4-х сторон k4 = 1,00
k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала k5 = 0,80 принят с учетом того, что влажность материала составляет 1-3
k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала , следующей фракции: 200 мм k7 - 0,20k8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8= 1,00
k9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т.

В остальных случаях k9=1 k9 = 0,1 принят с учетом того, что вместимость ковша бульдозера 28 тонна
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала B' = 1 принят с учетом того, что высота пересыпки 2-4 м
Gчас - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч

Gчас = 2022 - 125,57
2023 - 148,40
2024 - 71,50
2025-2030 - 22,83
2031 - 6,53

Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год

Gгод = 2022 - 1100000
2023 - 1300000
2024 - 626300
2025-2030 - 200000
2031 - 57200

η - эффективность средств пылеподавления = 0
При работе оборудования на открытом воздухе при расчете выбросов твердых компонентов в атмосферу следует вводить поправочный коэффициент к значениямрасчетных показателей выделений вредных веществ (п.2.3. методики). Данные итоговой таблицы приведены с учетом данного коэффициента
0,4 - поправочный коэффициент гравитационного осаждения

Наименование источника пылеобразования	**Наименование загрязняющих веществ**	**№ ист**	**k1**	**k2**	**k3**	**k4**	**k5**	**k7**	**k8**	**k9**	**B'**	**η**	**год**	**Gгод**	**Gчас**	**Выбросы загрязняющих веществ**	
																г/с	**т/г**
Формирование склада(баритовая руда)	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	**7016**	0,03	0,01	1,20	1,00	0,80	0,20	1,00	0,10	1	0,00	2022	1100000	125,57	0,08036	2,53440
													2023	1300000	148,40	0,09498	2,99520
													2024	626300	71,50	0,04576	1,44300
		7082											2025-2030	200000	22,83	0,01461	0,46080
													2031	57200	6,53	0,00418	0,13179

Пыль неорганическая по баритовой руде делиться на барий сульфат (72,635%):

Года отработки	2022		2023		2024		2025-2030		2031	
	г/с	**т/г**	**г/с**	**т/г**	**г/с**	**т/г**	**г/с**	**т/г**	**г/с**	**т/г**
пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,02199	0,69354	0,02599	0,81964	0,01252	0,39488	0,00400	0,12610	0,00114	0,03606
Барий сульфат	0,05837	1,84086	0,06899	2,17556	0,03324	1,04812	0,01061	0,33470	0,00304	0,09573

Расчет выбросов загрязняющих веществ поступающих в атмосферу с поверхности склада баритовой руды

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий попроизводству строительных материалов":

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле: Мсек= k 3 ×k 4 ×k 5 ×k 6 ×k 7 ×q '×S ,г/сек

Валовый выброс по формуле:

Мгод= 0,0864 ×k 3 ×k 4 ×k 5 ×k 6 ×k 7 ×q '×S×[365-(Тсп+Тд)] × (1-η)

где: k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3 = 1,20принят с учетом того, что скорость ветра принимает значения 2,30 м/сек

k4 - коэффициент, учитывающий местные условия, k4 =1,0 степень защищенности узла от внешних воздействийпринят с учетом того, что склад открыт с 4-х сторон

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала k5 = 0,80

принят с учетом того, что влажность материала составляет 1-3% k6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхностискладируемого материала k6 - 1,30

k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала

глина в среднем 200 мм k7 -

0,20q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности,

г/м2×с, q' = 0,003

S - поверхность пыления в плане площадь склада составляет 2020 S= 2500 м2

2021 S= 2500 м2

2022 S= 2500 м2

2023 S= 2500 м2

2024-2026 S= 2500 м2

Тсп- количество дней с устойчивым снежным покровомТсп= 155 принимается по справочным данным Тд- количество дней с осадками ввиде дождя Тд= 75 принимается по справочным данным

η - эффективность средств пылеподавления = 0,00

Наименование источника пылеобразования	**Наименование загрязняющих веществ**	**№ ист**	**k3**	**k4**	**k5**	**k6**	**k7**	**q'**	**(365-(Тсп+Тл))**	**η**	**год**	**S**	**Выбросы загрязняющих веществ**	
													г/с	**т/г**
Склад баритовойруды	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	**7016**	1,20	1,00	0,80	1,30	0,20	0,003	135,00	0,00	2022	2500	1,87200	21,83501
											2023	2500	1,87200	21,83501
											2024	2500	1,87200	21,83501
											2025	2500	1,87200	21,83501
		7082									2026-2031	2500	1,87200	21,83501

Пыль неорганическая по баритовой руде делиться на барий сульфат (72,635%):

Года отработки	2022		2023		2024		2025		2026-2031	
	г/с	**т/г**	**г/с**	**т/г**	**г/с**	**т/г**	**г/с**	**т/г**	**г/с**	**т/г**
пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,51227	5,97515	0,51227	5,97515	0,51227	5,97515	0,51227	5,97515	0,51227	5,97515
Барий сульфат	1,35973	15,85986	1,35973	15,85986	1,35973	15,85986	1,35973	15,85986	1,35973	15,85986

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЙ (НМУ)

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферного воздуха существуют предупреждения трех степеней, которым соответствует три режима работы предприятий в период НМУ.

Предупреждение первой степени (режим № 1) составляется, если ожидаются концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК; второй степени (режим №2) - когда ожидается концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 – х ПДК. Предупреждение третий степени (режим №3) составляется в том случае, когда после подачи предупреждение второй степени сохраняется высокий уровень загрязнения атмосферы, ожидается сохранение НМУ, а также концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше 5 – ти ПДК.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективны и практически выполнимы;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика.

Мероприятия по сокращению выброса по первому режиму работы.

Мероприятия по первому режиму должны обеспечивать сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, примерно на 15 – 20%. Эти мероприятия носят организационно – технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют о существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

Мероприятия по сокращению выброса по второму режиму работы.

Мероприятия по второму режиму должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, примерно на 20-40%. Мероприятия по второму режиму включают в себя мероприятия для первого режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму работы.

Мероприятия по третьему режиму должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, примерно на 40-60%. Мероприятия по третьему режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима и второго режимов, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производительности предприятия.

Таблица 7.1 Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

N ист. на карте-схеме	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов без учета мероприятий, после мероприятий, г/с	Степень эффективности мероприятий, %	Экномическая оценка мепртий, тенге/час
	Координаты на карте-схеме		Высота ист. Выброса, м	Диаметр ист. выброса	Параметры газовоздушной смеси на выходе источника				Код вещества	Наименование			
	точ. ист/ 1конца лин.ист X1/Y1	точ.ист/2 конца лин.ист X2/Y2			Скорость м/с	До/после мероприятия							
						Объем м3/с	Темп гр. С						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0004	4586/3806		20	0,2	2,8	0,087965 / 0,087965	180/180	*Первый режим работы* **Котельная** - усиление контроля ведения топочного режи-ма - не проводить очистку поверхностей нагревакотла - отложить намеченный пуск котла	0301 0304 0330 0337 2908	Азот диоксид (4) Азот оксид (6) Сера диоксид (526) Углерод оксид (594)Пыль неорганическая	0,9891 /0,840735 0,1607 /0,136595 5,274 /4,482983,3453 /7,093505 1,06652/0,906542	15 15 15 15	
0004	4586/3806		20	0,2	2,8	0,087965 / 0,087965	180/180	*Второй режим работ* **Котельная** - усиление контроля ведения топочного режи-ма - не проводить очистку поверхностей нагревакотла - отложить намеченный пуск котла -снизить выработку теплоэнергии котла	0301 0304 0330 0337 2908	Азот диоксид (4) Азот оксид (6) Сера диоксид (526) Углерод оксид (594)Пыль неорганиче- ская	0,9891 /0,79128 0,1607 /0,12856 5,274 /4,21928,3453 /6,67624	20 20 20 20	

											1,06652/0,853216		
0004	4586/3806		20	0,2	2,8	0,087965/0,087965	180/180	*Третий режим работ* **Котельная** - усиление контроля ведения топочного режи-ма - не проводить очистку поверхностей нагревакотла - отложить намеченный пуск котла -снизить выработку теплоэнергии котла	0301 0304 0330 0337 2908	Азот диоксид (4) Азот оксид (6) Сера диоксид (526) Углерод оксид (594)Пыль неорганиче- ская	0,9891/0,59346 0,1607/0,09642 5,274 /3,16448,3453/5,00718 1,06652/0,639912	40 40 40 40	

8. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предприятия, для которых установлены нормативы ПДВ, должны организовать систему контроля за их наблюдением по графику, утвержденному контролирующими органами.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

Контроль за соблюдением ПДВ возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии. В соответствии с ГОСТом 17.2.3.02-78 контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами и балансовым методом.

Экологическую оценку эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля рекомендовано осуществлять на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Результаты контроля за соблюдением ПДВ прилагаются к годовым и квартальным отчетам предприятия и учитываются при подведении итогов его работы.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан ежеквартально представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

В качестве способов контроля за соблюдением нормативов ПДВ, при отсутствии приборов для прямого контроля за выбросами интересующих ингредиентов и при достаточно стабильных по составу смесях, выбрасываемых в атмосферу веществ, можно осуществлять контроль по групповым показателям с последующим расчетом выбросов веществ, для которых непосредственно установлены нормативы ПДВ. Определение концентрации загрязняющих веществ в выбросах организованных источников должно осуществляться в соответствии с утвержденными и действующими методиками.

Балансовый контроль за выбросами загрязняющих веществ будет осуществляться лицом, ответственным за охрану окружающей среды на предприятии, по количеству сжигаемого топлива, по формулам, приведенным в *пункте 2.8*, при составлении статистической отчетности ТП-воздух, а также по мере необходимости.

План-график контроля за соблюдением нормативов эмиссий представлен в *таблице 8.1.*

Таблица 8.1 План-график контроля за соблюдением нормативов эмиссий на источниках выбросов и на кон-трольных точках (постах)

№ ист.	Производство, цех, участок	Наименование контроли-руемых веществ	Периодичность контроля	Норматив выбро-сов ПДВ (ВСВ)		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м^3		
0004	Котельная	Азота (IV) диоксид	раз в год	0,9891	12273,966	Аккредитованная лаборатория	Гравиметрический
		Азот (II) оксид	раз в год	0,1607	1994,163		Экспресс метод с помощью индикаторных трубок
		Сера диоксид	раз в год	5,274	65446,258		
		Углерод оксид	раз в год	8,3453	103558,72		

		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	раз в год	1,06652	13234,688		
тт. 16-23	на границе СЗЗ	Оксиды углерода, азота, серы, пыль неорганическая	4 раза вгод				Гравиметрический

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Экологический кодекс республики Казахстан, Астана, Аккорда, 09.01.2007 г. №212-III.
- Руководство по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89;
- Земельный кодекс Республики Казахстан, Астана 2003г.
- Водный кодекс Республики Казахстан, Астана, 12.02.2009 №132-IV
- Сборник методик по определению концентрации загрязняющих веществ в промышленных выбросах г. Ленинград, Гидрометеоиздат,1987 г.;
- Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест ГН 2.1.6.695-98 РК 3.02.036.99;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду с дополнениями Приказа министра ОС и ВР РК № 379-ө от 11.12.2013 г.
- Ориентировочные, безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест ГН 2.1.6.696-98 РК 3.02.037.99;
- Правила по организации государственного контроля по охране атмосферного воздуха на предприятиях. - РНД 211.3.01.01.96. Утв. Министерством экологии и биоресурсов РК 18.05.96.- Алматы, 1996-19с.
- ГОСТ 17.2.4.02. 81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в воздухе населенных мест».
- РНД 201.301.06 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», 1990г.
- «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996»
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004
- Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 п Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2005
- Расчёт выбросов загрязняющих веществ от сварочного поста производится согласно методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004

Приложение 1 Исходные данные для проведения расчета, предоставленные предприятием

Отопление объектов ГОКа предусматривается от котельной на твердом топливе, угле. В котельной установлены 5 котлов, 2 котла – КВ-Р-11, 63-150 и 3 котла КЕ-10-14СО **(ист 0004.01-0004.03)**. Выбросы от котлов производятся через дымовую трубу. Котлы КЕ-10-14СО работают как в зимний период, так и в летний. Рядом с котельной располагается склад угля, открытый с 4-х сторон **(ист.6067.01-6067.02)**

На территории промлощадки обогатительного комплекса имеет автостоянка на 113 м/мест легкового транспорта и 3 автобусов **(ист. 6068.01 и ист.6068.02)**.

На территории корпуса крупного дробления имеются пересыпки руды с питателя в дробильную установку (**Ист. 6069.01-6069.04)** по 4-видам руды, дробление руды в шнеко-зубчатой дробилке (**Ист. 6070.01-6070.04)** и пересыпка дробленной руды из дробильной

установки на конвейер **(Ист. 6071.01-6071.04).**

На территории корпуса среднего дробления имеются пересыпки руды с питателя в дробильную установку (**Ист. 6072.01-6072.04)** по 4-видам руды, и пересыпка дробленной руды из дробильной установки на конвейер **(Ист. 6073.01-6073.04).**

На территории корпуса среднего дробления имеются пересыпки руды с конвейера в дробильную установку (**Ист. 6074.01-6074.04)** по 4-видам руды, и пересыпка дробленной руды из дробильной установки на конвейер **(Ист. 6075.01-6075.04).**

На территории предприятия имеются закрытые склады продукции (бункера) закрытые с 4-х сторон. Пыление происходит в момент пересыпки руды с конвейеров в бункера мелкодроблёной руды, склад легкой фракции (бункер) и склад средне дроблённой руды. (**Ист. 6076-6078)** соответственно.

Так же источником выбросов на предприятии являются откосы отстойников, пандуса ККД Западный, хвостохранилища месторождения Жайрем, пруда испарителя, трубопровод с ОФ до хвостохранилища. **(Ист. 6079-6084).**

Вскрышные и добычные работы **(ист. 6085 - 6088)**. Горные работы на рудниках Западный и Дальнезападный проводятся открытым способом.

Источники загрязнения атмосферы объекта Здание пит-стопа. В здании расположены 2 ремонтных поста, шиноремонтный участок, слесарно-механический участок, участок ремонта оборудования водоотлива, участок мойки автотранспорта, а также встроены следующие помещения: складское помещение, комната кладовщика, инструментальная, комната раскомандировки персонала, операторная, электрощитовая, тепловой пункт, венткамеры, комната приема пищи, комната ИТР, комната мастеров, кабинет начальника, гардеробная санузлы. К зданию пит-стопа пристроены склад масел и склад отработанного масла из блок-контейнеров.

Ист. 0005.001 Пост техобслуживания пожарной техники. Пост рассчитан на одно авто.

Ист. 0005.002 Сварочный пост №1
Ист. 0005.003 Сварочный пост №2
Ист. 0005.004 Сварочный пост №3
Ист. 0005.005 Пост шероховки камер и покрышек
Ист. 0005.006 Заклеивание камер и покрышек
Ист. 0005.007 Вулканизация покрышек
Ист. 0005.008 Пост мойки пожарной техники. Пост мойки рассчитан на одно авто.

Ист. 0005.009 Сверлильный станок
Ист. 0005.010 Токарно-винторезный станок
Ист. 0005.011 Заточно-шлифовальный станок
Ист. 6126 Автостоянка для легковых авто на 5 места. Автостоянка рассчитана на 5 м/м для легковых авто. Автомобили на балансе предприятия не числятся.

Ист. 6127 Автостоянка для автобусов на 1 м/м.

Ист. 6128 Автостоянка для грузовых авто авто на 11 места. Автостоянка рассчитана на 11 м/м для грузовых авто. Автомобили на балансе предприятия не числятся.

Столовая на 200 мест. Производительность столовой: 4500 блюд в год и мучных изделий.

Столовая с обеденным залом на 200 посадочных мест и тепловой раздаточной линией,

набор помещений и оборудование которой предназначены для порционирования и реализации (раздачи) готовой продукции, а также для приготовления горячих напитков и блюд.

Ист. 0006 Производственное помещение по подготовке и хранению муки

Ист. 0007 Горячий цех по выпечке хлебо-булочных изделий

Ист. 0008 Аналитическая лаборатория

Ист. 6129 Автостоянка для легковых авто на 127 мест. Автостоянка рассчитана на 127 м/м

для легковых авто. Автомобили на балансе предприятия не числятся.

Ист. 6130 Автостоянка для автобусов на 3 м/м.

Главный корпус. Реагентное отделение. Отделение предназначено для приготовления растворов различных реагентов, необходимых для ведения технологии обогащения руды **(Ист. 0009.001-0009-014)**.

Главный корпус. С реагентного отделения растворы поступают на дозировочную площадку, где происходит дозировка растворов реагентов для подачи в отделение флотации. Реагенты поступают в баки, затем дозируются через дозировочные устройства. **(Ист. 0010.001-0010-007)**

Главный корпус. Флотационное обогащение (Ист. 0011.001-0011.007)

Корпус крупного дробления карьер «Дальнезападный». Расчет выполнен при условии, что при дроблении руды не используются химические процессы и процессы с применением высоких температур, поэтому выделения вредных веществ в атмосферу не происходит. Основным загрязняющим веществом в дробильном комплексе и на фабрике является пыль неорганическая, которая выделяется в местах загрузки, разгрузки и транспортировки рудного материала. В местах пересыпок руды установлены местные отсосы в корпусе крупного дробления (АС1) **(Ист. 0012)**.

На территории корпуса крупного дробления имеются пересыпки руды с питателя в дробильную установку **(Ист. 6131)**, дробление руды в дробилке **(Ист. 6132)** и пересыпка дробленной руды из дробильной установки на конвейер **(Ист. 6133).**

На территории предприятия имеются закрытые склад легкой фракции, открытый с 4-х сторон. Пыление происходит в момент пересыпки руды с конвейера на склад легкой фракции и пыление с поверхности склада. **(Ист. 6134).**

Буровые работы. (Ист. 7009) Горные работы ведутся с предварительной буровзрывной подготовкой. Для бурения скважин используют два буровых станка типа DM-45 со скоростью бурения 20 м/час, диаметром долота – 176 мм, глубиной бурения 8-16 м, углом наклона - 90^0С., Пылеподавление производится воздушно-водяной смесью. Крепость породы больше 12 по шкале М. М. Протодъяконова. Влажность материала при бурении, согласно данным заказчика, составит – 8-9 %. Пылеподавление производится воздушно-водяной смесью. Источник выбросов неорганизованный.

Взрывные работы. (Ист. 7008) Для производства взрывных работ применяются два вида взрывчатых веществ (ВВ): эмульсионные взрывчатые вещества и взрывчатые вещества для сухих скважин. Крепость взрываемого материала, согласно данным заказчика, 12-14 по шкале М. М. Протодъяконова.

Погрузочно-выемочные работы. (Ист. 7013, 7028-7032) Погрузочно-выемочные работы будут осуществляться экскаватором RH-40, с вместимостью ковша 46 т. Погрузочно-выемочные работы производиться на открытой площадке. Высота пересыпки 2-4 м. Влажность 1-3%, крупность руды 200 мм, вскрыши и ПСП – 500 мм. Плотность вскрыши и ПСП принята согласно данным заказчика 2,8 т/м3. Режим работы карьера непрерывный: 365 дней, в три смены по 8 часов каждая, всего 8760 час/год.

Транспортные работы. (Ист. 7006, 7010-7011,7021-7022,7033-7035) Движение автотранспорта в пределах промплощадки обуславливает выделение пыли. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала, находящегося в кузове.

Площадь пылящей поверхности 33 $м^2$.

Породный отвал. Западный (ист. 7012) Вскрышные породы в отвалы доставляются автосамосвалами, грузоподъемностью 91 т. Разгрузка будет осуществляться единовременным сбросом, на открытой площадке. Планируется отвал бульдозером типа CAT-D-9R. Влажность 1-3 %, крупность

500 мм. Объем золы поступающей в отвал 9,144 м3/год. Породный отвал эксплуатировался с 1986 г. по 1998 г.

Отсыпка дорог. (ист. 7036) Отсыпка дорог и строительство будут осуществляться бульдо- зером типа CAT-D-9R, с вместимостью ковша 28 т. Работы производиться на открытой площадке. Высота пересыпки 2-4 м. Влажность и крупность материала приняты согласно данным заказчика: влажность 1-3%, крупность вскрыши 500 мм.

Породный отвал №5. (Ист. 7007) Южный породный отвал эксплуатировался с 1971 г. по 1994 г., общая площадь его составляет 231 га. Отвал частично озеленен и в проектный период (2022- 2031 гг.) эксплуатировать его не планируется.

Северный породный отвал. (Ист. 2027) Площадь Северного породного отвала составляет 154,5 га. Отвал частично озеленен и в проектный период (2020-2029 гг.) эксплуатировать его не пла- нируется.

Склад полиметаллической руды. (Ист. 7023) Полиметаллическая руда на склад доставля- ются автосамосвалами, грузоподъемностью 91 т. Разгрузка будет осуществляться единовременным сбросом, на открытой площадке. Планироваться склад будет бульдозером типа CAT-D-9R. Высота склада 25 м. Влажность и крупность материала приняты согласно данным заказчика: влажность 1-3

%, крупность 200 мм.

Склад барит - полиметаллической руды. (Ист. 7037) Полиметаллическая руда на склад доставляются автосамосвалами, грузоподъемностью 91 т. Разгрузка будет осуществляться единовре- менным сбросом, на открытой площадке. Планироваться склад будет бульдозером типа CAT-D-9R. Высота склада 5 м. Влажность и крупность материала приняты согласно данным заказчика: влаж- ность 1-3 %, крупность 200 мм.

Склад окисленной полиметаллической руды. (Ист. 7014) Окисленная полиметаллическая руда на склад доставляются автосамосвалами, грузоподъемностью 91 т. Разгрузка будет осуществ- ляться единовременным сбросом, на открытой площадке. Планироваться склад будет бульдозером типа CAT-D-9R. Высота склада 5 м. Влажность 1-3 %, крупность 200 мм.

Склад баритовой руды. (ист. 7016) Баритовая руда на склад доставляются автосамосвала- ми, грузоподъемностью 91 т. Разгрузка будет осуществляться единовременным сбросом, на открытойплощадке. Планироваться склад будет бульдозером типа CAT-D-9R. Высота склада 5 м. Влажность

1-3 %, крупность 200 мм.

Председатель правления
АО «Жайремский ГОК» **Бартош С.А.**