Утверждено:
Генеральный директор
ТОО"Atajurt minerals"

Исаков А.Н.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПЛАНА ГОРНЫХ РАБОТ МЕСТОРОЖДЕНИЯ МЫСТОБЕ

(КНИГА №1)

Разработчик:

ТОО «ENVI Systems»

Генеральный директор **Сраилова А. А.**

Алматы 2025 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью "ENVI Systems"
A30A6K1, Республика Казахстан, г.Алматы, Микрорайон Акжар улица Туманбай Молдагалиев, дом № 28 БИН: 031140005913

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПЛАНА ГОРНЫХ РАБОТ МЕСТОРОЖДЕНИЯ МЫСТОБЕ (КНИГА №1)

Разработчик:
ТОО "ENVI Systems"
Генеральный директор **Сраилова А. А.**

г. Алматы, 2025 год

Состав проекта

Отчет о возможных воздействиях намечаемой деятельности для Плана горных работ месторождения Мыстобе состоит из двух книг:

Книга 1 - Проект отчет о возможных воздействиях.

Книга 2 - Расчёт максимальных приземных концентраций.

Содержание

Содержание *3*

1. Отчет о возможных воздействиях *6*

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами *6*

1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий) *9*

1.3 Описание изменений окружающей среды в случае отказа от начала намечаемой деятельности *19*

1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности *20*

1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах *21*

1.6 Описание наилучших доступных технологии (НДТ) *25*

1.7 Описание работ по пост утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования *29*

1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия *29*

1.9 Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования *127*

2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переносав окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов; *133*

3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности *134*

4. Варианты осуществления намечаемой деятельности *135*

5. Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности *136*

6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности *136*

6.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности *136*

6.3 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы) *136*

6.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации) *139*

6.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод) *141*

6.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии - ориентировочно безопасных уровней воздействия на него) 142

6.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально- экономических систем 143

6.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты 145

7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты 146

7.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях неоодимости их проведения 149

7.2 Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира — в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов) 149

8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами . 149

8.1 Количественных и качественных показателей эмиссии в атмосферный воздух 149

8.2 Количественных и качественных показателей эмиссии в водные объекты 172

8.3 Физические воздействия 172

9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам 175

9.1 Расчет образования отходов производства и потребление 175

10. Расчет обоснование лимитов накопления отходов производства и потребления 176

11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации 183

12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий — предлагаемых мер по мониторингу воздействий 193

12.1 Мероприятия по охране окружающей среды 197

12.2 Мероприятия по снижению воздействий до проектного уровня 201

12.3 Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных 203

12.4 Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ). 205

13 Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия 206

14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду 207

15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу 207

16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления 207

17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях *209*

17.1 Сведения об источниках экологической информации *210*

18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний *212*

19. Недостающие данные *212*

ПРИЛОЖЕНИЯ *213*

1. Отчет о возможных воздействиях

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

1.1.1 Заявление о намечаемой деятельности для ТОО "ATAJURT MINERALS", является План горных работ месторождения Мыстобе

Проект отчета о воздействии оформлена в соответствии ст.72 Экологического Кодекса РК и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280).

В административном отношении территория района м/р Мыстобе расположена в Актогайском районе Карагандинской области

Площадь участка недр. составляет 0,597 кв. км и ограничена координатами (Табл. 1.1, Рис.1):

Географически она размещена во внутренней гористой части Центрального Казахстана, на северо-западном склоне Балхаш-Нуринского водораздела.

Площадь характеризуется пустынным ландшафтом – мелкосопочник с широкими засоленными долинами. Максимальные отметки 600–630 м, с относительными превышениями 20-40 м.

Географически рассматриваемая территория принадлежит и холмистой части Центрального Казахстана и характеризуется развитием мелкосопочного рельефа, относительно превышения, которого колеблются в пределах 50-100 метров. Абсолютные отметки высот в районе не превышают 450 метров.

Современная гидрогеологическая сеть выражена слабо. Все реки, в том числе и р. Моинты, имеют поверхностный водоток лишь в весенний период. Родники встречаются очень редко с небольшим дебитом. Статический уровень воды в скважинах, пробуренных на месторождении, устанавливается на 50-60 метров. Техническая и питьевая вода на близлежащие железнодорожные станции доставляется по железной дороге.

Климат резкоконтинентальный. Среднемесячная температура января -12.90, июля +21.80 С. Максимальная температура воздуха в июне июле +330 – 350С. Максимальное количество осадков в виде кратковременных дождей выпадает в июне-июле до 13,5-29,0 мм. Ветры практически постоянны, в основном, северо-восточного направления, реже юго-западного. Летом на равнинах при скорости ветра 10-15 м/сек часто возникают пыльные бури. Почвы щебенисто-суглинистые, солончаковые. Растительность мир скуден.

Ближайшими населенными пунктами являются поселки Моинты (70 км севернее) и Сарышаган (60 км южнее), а также город Балхаш, который расположен восточнее в 100 километрах. Через поселок Сарышаган и город Балхаш проходит автомобильная трасса Алматы — Екатеринбург. Сообщение между населенными пунктами и с городом Балхаш, осуществляется по грунтовым дорогам. В непосредственной близости от месторождения находится станция «Весна» расположенной на железной дороге Моинты-Чу, расстояние до которой 7 км.

Экономика района определяется развитием горнодобывающей и металлургической промышленности. Экономическое освоение его неравномерное. Подавляющая часть промышленного потенциала и людских ресурсов сосредоточена в г. Балхаше. Остальная территория района практически не заселена.

Энергоснабжение может осуществляться от ЛЭП кв, проходящая вдоль железной дороги, в 5 км к западу от участка.

Географические координаты угловых точек лицензионной территории представлены в таблице 1.1.

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**.1- Географические координаты угловых точек лицензионной территории**

№№ точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	46° 38' 7.00"	73° 37' 22.00"
2	46° 38' 1.00"	73° 36' 43.00"
3	46° 38' 24.00"	73° 36' 34.00"
4	46° 38' 30.01"	73° 37' 8.01"

Климат резко-континентальный. Среднемесячная температура января -12.90, июля +21.80 С. Максимальная температура воздуха в июне июле +330 - 350С. Максимальное количество осадков в виде кратковременных дождей выпадает в июне-июле до 13,5-29,0 мм. Ветры практически постоянны, в основном, северо-восточного направления, реже юго-западного. Летом на равнинах при скорости ветра 10-15 м/сек часто возникают пыльные бури. Почвы щебенисто-суглинистые, солончаковые. Растительность мир скуден.

Ситуационная карта-схема расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года №130) представлена на рисунках 1.1, 1.2. и 1.3.

Экономика района определяется развитием горнодобывающей и металлургической промышленности. Экономическое освоение его неравномерное. Подавляющая часть промышленного потенциала и людских ресурсов сосредоточена в г. Балхаше. Остальная территория района практически не заселена.

Энергоснабжение может осуществляться от ЛЭП кв, проходящая вдоль железной дороги, в 5 км к западу от участка.

Основной вид деятельности предприятия ТОО «ATAJURT MINERALS» - Добыча драгоценных камней (кроме алмазов) и полудрагоценных камней, самоцветов и янтаря.

На основании текущего проекта планируется осуществление добычи руд, содержащих золото месторождения Мыстобе в период с 2027-2029 гг. Переработка руды будет рассматриваться отдельным проектом.

Также в рамках проекта запланированы эксплуатационно-разведочные работы с 2026 по 2028 годы.

В административном отношении территория района м/р Мыстобе расположена в Актогайском районе Карагандинской области.

Вскрытие запасов будет производиться общими траншеями внутреннего заложения.

Для проходки траншеи (съездов) принимается оборудование, которое будет использоваться во время эксплуатации карьера. Проектом принимается проведение съездов сплошным забоем гидравлическим экскаватором обратная лопата с нижним черпанием и погрузкой в автосамосвалы на уровне подошвы траншей.

Согласно пп.2.2 п. 2 раздела 1 приложения 1 Экологического кодекса РК объект, относится к видам намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным: карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га.

Согласно пп. 3.1 п. 3 раздела 1 приложения 2 Экологического Кодекса РК вид намечаемой деятельности относится к объектам I категории: добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых.

На месторождении выделено 3 чаши карьеров:

- Северный карьер;
- Центральный карьер;
- Южный карьер.

Параметры карьеров:

№ п/п	Параметр	Ед. изм.	Показатели по карьерам		
			Южный	Центральный	Северный
1	Средние размеры по поверхности:				
	длина	м	130	110	90
	ширина	м	95	100	85
	площадь	га	1.03	0.92	0.62
2	Нижняя абсолютная отметка	м	400.0	400.0	410.0
3	Верхняя абсолютная отметка	м	434.0	435.0	439.0
4	Глубина карьера	м	34.0	35.0	29.0
5	Высота уступа	м	10	10	10
6	Высота подуступа	м	5	5	5
7	Угол откоса рабочих уступов	град.	65	65	65
8	Угол откоса борта карьера в предельном положении	град.	45	45	45



*Рисунок **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**.1- Обзорная карта района работ*

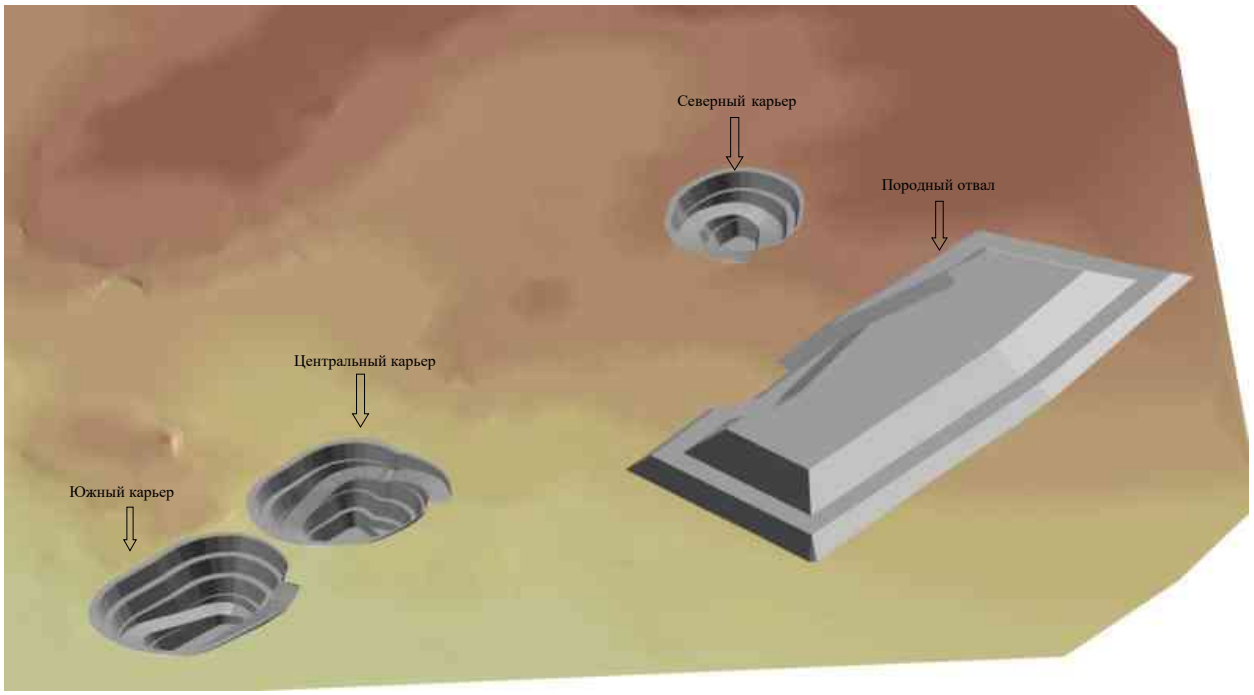


Рисунок 1.2-Проектные карьеры месторождения «Мыстобе».



Рисунок 1.2- Ситуационная карта-схема расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам.

1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

Площадь работ представляет собой гряду увалистых сопок с абсолютными отметками их вершин от 460 м до 475-465 м. Относительные превышения рельефа составляют 15-20 м.

Район располагается в зоне сухих степей и полупустынь. Для него характерно

небольшое количество атмосферных осадков, высокий дефицит влажности и высокая испаряемость.

Мощность покровных рыхлых четвертичных образований не превышает 1 м. В то же время до глубины 8-10 м проявлена площадная кора выветривания, представленная в верхней части разреза (от 0,5- до 4 м) дресвяно-суглинистым, в нижней – дресвяно-щебенистым материалом.

Растительность в районе работ типична для зоны полупустынь. Представлена она островками низкорослого кустарника – баялыча, степной полыни и ковыля.

Ценные виды растений в пределах рассматриваемого участка отсутствуют. Редкие или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастрам учетной документации сельскохозяйственные угодья (кроме пастбищ) в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир представлен, главным образом, грызунами: суслики, хомяки, полёвки, встречаются ушастый ёж, заяц-русак; хищники – хорь, корсак, волк.

Редких или вымирающих видов животных, занесенных в Красную Книгу Казахстана, в районе проведения работ нет.

В непосредственной близости от территории работ охраняемые участки, исторические и археологические памятники и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. Нет водопадов, озер, ценных пород деревьев, зон отдыха, водозаборов.

Растительность в районе работ типична для зоны полупустынь. Представлена она островками низкорослого кустарника - баялыча, степной полыни и ковыля. Ценные виды растений в пределах рассматриваемого участка отсутствуют. Редкие или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастрам учетной документации сельскохозяйственные угодья (кроме пастбищ) в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир представлен, главным образом, грызунами: суслики, хомяки, полёвки, встречаются ушастый ёж, заяц-русак; хищники - хорь, корсак, волк. Редких или вымирающих видов животных, занесенных в Красную Книгу Казахстана, в районе проведения работ нет.

1.2.1 Климат и метеорологические условия

По метеоусловиям район месторождения относится к резко-континентальной климатической зоне с сухим жарким летом и холодной зимой. Среднегодовая температура составляет + 6,5о. Годовое количество осадков составляет в среднем 171,1 мм.

Весна в большей части пасмурная, сопровождается сильными ветрами, иногда осадками.

Лето жаркое и засушливое. Температуры в июле составляют в среднем +23 - +25оС. Дневные температуры могут переваливать за +40оС. Крайне ограниченное количество летних осадков, сильные ветра, высушивающие почву, способствуют образованию пыльных бурь.

Осень затяжная, большей частью сопровождается ветряными и пасмурными днями. Первые ночные заморозки отмечаются в середине октября.

Дожди идут с апреля по октябрь. Первый снег выпадает в начале ноября. Устойчивые морозы и постоянный снеговой покров устанавливаются в конце ноября и сохраняются до середины марта. Средняя мощность снежного покрова - 20 см (в логах - до 1,5 м). Глубина промерзания грунта 0,5-1,5 м.

Продолжительность безморозного периода в среднем - 230 дней. Весенняя распутица (третья декада марта - первая половина апреля) совпадает по времени с паводковым периодом. Осенняя распутица выражена менее отчетливо и обычно наблюдается в октябре.

Ветры в районе постоянные, в основном юго-западного направления, число штилей не превышает 6% от общего числа наблюдений.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 приведены в таблице 1.2. Среднегодовая роза ветров представлена на рисунке 1.4.

Таблица 1.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города Карагандинская область Карагандинская область, ПГР месторождения Мыстобе

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	20.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11.0
СВ	12.0
В	8.0
ЮВ	5.0
Ю	11.0
ЮЗ	28.0
З	17.0
СЗ	8.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5.0

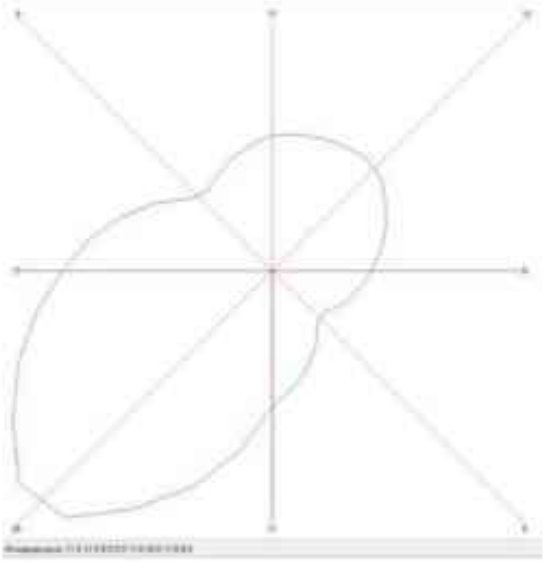


Рисунок 1.4 Среднегодовая роза ветров, %

1.2.2. Атмосферный воздух

Перечень основных источников выбросов неорганизованные (карьер, склады ПРС, породный отвал, рудный склад).

На месторождении основное выделение выбросов вредных веществ в атмосферу происходит при ведении буровзрывных работ, в процессе отвалообразования, сдувании пыли с открытых поверхностей карьера, породных отвалов, склада руд, а также при погрузочных и разгрузочных работах, транспортировании пород вскрыши и руд автотранспортом.

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий.

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на окружающую среду, относится благоустройство. Благоустройство предусматривает ее максимальное озеленение СЗЗ не менее 40% для объектов 1 категории опасности предприятия, являющихся механической преградой на пути загрязненного потока и снижающих приземные концентрации вредных веществ в атмосферу путем дополнительного рассеивания не менее чем на 20%.

Технологические мероприятия включают:

- полив территории и пылеподавление при взрывных работах, при бурении, погрузочно-разгрузочных работах;

- контроль за техническим состоянием автотранспорта и техники.

- При перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом.

- Пылевидные отходы увлажняют на всех этапах: при загрузке, транспортировке и выгрузке.

- Установка катализаторов и других устройств для нейтрализации вредных компонентов в выхлопных газах от транспортных средств и промышленного оборудования.

- Внедрение технологий по подавлению выбросов загрязняющих веществ, таких как инжекционные системы для подавления пылевых выбросов в карьерах.

- Внедрение и совершенствование технических и технологических решений (включая переход на другие (альтернативные) виды топлива, сырья, материалов), позволяющих снижение негативного воздействия на окружающую среду;

- переработка вскрышных и вмещающих пород, использование их в целях проведения технического этапа рекультивации отработанных, нарушенных и загрязненных земель, закладки во внутренние отвалы карьеров, для отсыпки карьерных дорог, защитных дамб и сооружений.

1.2.3 Поверхностные и подземные воды

В гидрогеологическом отношении район месторождения представляет собой полупустынную территорию.

Проектируемая площадка не входит водоохранные зоны и полосы согласно письму от На №ЗТ-2025-01928883 от 11 июня 2025 года выданный Филиалом НАО "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Карагандинской области. (Приложение 3).

Анализ проектируемой деятельности показал, что значимого воздействия на поверхностные воды не ожидается.

Согласно данным проекта фильтрационная способность грунтов на участке карьера не значительная. **С другой стороны, отсутствие подземных водных месторождений и водных систем в районе строительства рудника не окажет существенного воздействия на водную экосистему.**

Сброс сточных вод отсутствует. Хозяйственно-бытовые сточные воды в объеме

1,582 тыс.м3/год будут отводиться в специальный герметичный накопитель объемом 60 м3 и вывозиться согласно договора со специализированной организацией. В качестве мер по охране подземных вод предусматривается:

- сооружение отводных водосборных канав для отвода дождевых и подземных вод на уклонах;
- при устройстве автодорог - выполнение комплекса мероприятий по подготовке основания, организации дренажа дорожного покрытия и по беспрепятственному отводу грунтовых вод от полотна.

Учитывая тот факт, что сброс карьерных ливневых вод планируется производить в пруд-испаритель замкнутого типа, который имеет полную гидроизоляцию стенок и дна, и вероятность попадания сбрасываемых вод в подземные горизонты исключена, а разгрузка накопителя будет производиться посредством повторного использования воды на собственные технические нужды.

В целом, для пруда испарителя замкнутого типа необходимо предусмотреть выполнение следующих мероприятий:

- не допускать превышения пропускной способности пруда-испарителя;
- соблюдать технологический контроль работы;
- при изменении условий, влияющих на объемы и качество, следует заранее отрегулировать работу пруда-испарителя и график аналитического контроля.

Подземные воды. Подземные воды исследуемой территории характеризуются значительной вариабельностью гидрогеологических условий, связанной с разнообразием литолого-стратиграфических комплексов и рельефом. Территория имеет полузастойный водный режим, что приводит к повышенной минерализации подземных вод, особенно в слабо дренированных участках. Преобладает сульфатный тип минерализации.

Выделяются два основных типа подземных вод: в рыхлых кайнозойских отложениях и плотных палеозойских породах. Водоносные горизонты аллювиальных отложений характеризуются большей мощностью и водообильностью по сравнению с палеозойскими породами, где трещиноватость и обводненность значительно ниже. В зонах разломов и активной трещиноватости наблюдается повышение дебитов вод, однако они остаются на относительно низком уровне.

Минерализация подземных вод варьируется от слабоминерализованных вод до вод с высоким содержанием солей (до 35 г/л), с преобладанием сульфатных, сульфатно-хлоридных, кальциевых и натриевых типов вод. Наиболее высокоминерализованные воды наблюдаются в визе-намюрских и турне-визейских комплексах.

Основным источником питания подземных вод являются атмосферные осадки, которые поступают в водоносные горизонты через трещины и поры пород. Зимнее накопление снега и последующее снеготаяние оказывают значительное влияние на пополнение подземных вод, с пиковым уровнем в апреле. Летние осадки в питании подземных вод играют незначительную роль, за исключением ливневых дождей.

На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Основные водоносные горизонты связаны с аллювиальными четвертичными отложениями, где наблюдается наибольшая водообильность и низкая минерализация подземных вод.
2. Водоносные горизонты в палеозойских породах имеют низкую водообильность и высокую минерализацию, особенно в зонах слабо развитой трещиноватости.
3. Минерализация подземных вод сильно варьируется по территории, достигая максимальных значений в палеозойских комплексах, особенно в областях слабого питания и застойного водообмена.
4. Основное питание подземных вод связано с осадками зимне-весеннего периода, что обуславливает сезонные колебания уровня подземных вод.

Мониторинг подземных вод при добыче руды открытым способом является важным аспектом управления экологическими рисками и защиты водных ресурсов. Основные

мероприятия в этом направлении включают:

1. **Установка мониторинговых скважин**: Создание сети наблюдательных скважин для регулярного контроля уровня и качества подземных вод. Скважины должны быть расположены в критически важных зонах, в том числе вблизи мест добычи.
2. **Регулярный анализ качества воды**: Проведение лабораторных исследований на наличие загрязняющих веществ, таких как тяжелые металлы, минералы, а также биологические показатели. Это позволит выявить изменения в качестве подземных вод и предотвратить возможные негативные последствия.
3. **Отслеживание уровня подземных вод**: Мониторинг уровня подземных вод для определения их колебаний и оценки воздействия добычи на гидрологический режим. Установка автоматизированных уровнемеров может значительно упростить этот процесс.
4. **Оценка влияния на водные ресурсы**: Проведение гидрогеологических исследований для оценки воздействия открытой добычи на подземные воды, включая моделирование потоков и уровень водоносных горизонтов.
5. **Документирование и отчетность**: Ведение детальной документации по результатам мониторинга, включая графики изменений уровня и качества воды. Регулярные отчеты помогут выявить тренды и подготовить рекомендации по управлению водными ресурсами.
6. **Внедрение мер по защите подземных вод**: На основании данных мониторинга разработка и реализация мероприятий по предотвращению загрязнения подземных вод, включая установку защитных барьеров и очистных сооружений.
7. **Обратная связь и корректировка стратегии**: Анализ данных мониторинга и, при необходимости, корректировка технологий добычи и управления водными ресурсами с целью минимизации негативного воздействия.

Эти мероприятия помогут обеспечить устойчивое управление подземными водами и защитить экосистему в районе открытых горных работ.

1.2.4 Геология и почвы

Месторождение Мыстобе относится к жильному типу с небольшой мощностью рудных тел, сложной морфологией и пологим падением. Распределение золота в рудах крайне неравномерное, помимо кварцевых жил золотое оруденение несут также и околожильные породы. Промышленные интервалы как по простиранию, так и по падению выделяются только по данным опробования. По совокупности перечисленных признаков месторождение Мыстобе относится к III группе классификации ГКЗ СССР, согласно существующих требований, детальная разведка месторождения проведена комбинацией подземных горных выработок и буровых скважин. В соответствии с "Методическими указаниями по разведке и промышленной оценке месторождения золота" для получения запасов по категории С1 рудные тела с поверхности изучены траншеями, а на глубине прослежены штреками непрерывно по простиранию, а горизоны ниже штреков разведаны скважинами по сети 40х60 м. Принятая глубина шурфов 25–30 м. определена мощностью зоны окисления, а максимальная глубина разведки 100–120 м – глубиной распространения рудных зон.

Несколько большую площадь занимает толща нижнего силура (жумакский горизонт), которая развита к юго-востоку от рудных зон месторождения. В ее составе взаимо переслаивающиеся разнозернистые полимиктовые песчаники, алевролиты и известняки. В верхах разреза появляются мелкообломочные туфы липаритовых порфиров с линзами лав и туфов кислого состава. Среди силурийских пород отмечены площадные зоны прожилкового окварцевания с повышенным (до 3,0 г/т) концентрациями золота. В виду малых размеров и низких содержаний самостоятельного промышленного значения зоны не имеют.

В северо-западной части рудного поля широкое развитие получили отложения

девонской системы. Здесь выделены отложения средне-верхнего девона (нерасчлененные) и франского яруса.

Средне-верхний девон представлен двумя эффузивными пачками: средняя пачка - андезито-дациты, туффиты, кристаллотуфы и игнимбриты дацитового и линаритового состава.

Верхняя пачка – преимущественно туфы и игнимбриты линаритового состава.

Франский ярус существенно осадочный. В низах его разреза залегает пачка разнозернистых песчаников с прослоями конгломератов и алевролитов (средняя пачка).

Стратиграфически выше песчаники сменяются конгломератами с галькой средне-верхнедевонских вулканитов (верхняя пачка).

Повышенных содержаний золота в полях девонских отложений не выявлено, центральная часть рудного поля перекрыта осадочно-вулканогенной толщей нижнего карбона. Ее слагают относимые к кемельбекской свите конгломераты, песчаники и алевролиты. Среди осадочных пород в отдельных тектонических блоках обнажаются поля вулканитов, сложенные однородными покровами андезитовых порфиритов.

К северу породы кемельбекской свиты перекрываются пестрыми по составу отложениями каркаралинской свиты. Они представлены переслаиванием андезитовых и дацитовых порфиритов с их туфами, туфопесчаниками и разнозернистыми песчаниками полимиктовыми. Преобладающим развитием в разрезе пользуются вулканогенные разности пород.

Примерно на половине рассматриваемой площади палеозойские породы перекрыты рыхлыми отложениями палеогеновой и четвертичной систем. Палеоген представлен галечниками и гравеллитами верхнего олигоцена.

Отложения четвертичной системы разделены на делювиальные накопления среднего отдела (суглинки со щебнем и дресвой); делювиально-пролювиальные суглинки и супеси современного и верхнего отделов; пролювиальные (супеси, суглинки) и такырные образования (илы и солончаки) современного отдела.

Из интрузивных образований наиболее древними на месторождении считаются кембрийские гранито-гнейсы (мыншукурский комплекс, выходящие на поверхность в восточной части рудного поля. В подчиненном количестве среди них выделяются небольшие тела сильно рассланцованных биотитовых гранитов и гранодиоритов.

Через серию разрывных нарушений северо-западного простирания (система глубинных разломов), кембрийские гранитогнейсы граничат с нижнекаменноугольным комплексом субвулканических интрузий. Последние прослеживаются в северо-западном направлении полосой дайкообразных тел фельзит-порфиров, граносиенитров и диабазовых порфиритов, прорывающих отложения каркаралынской свиты.

Еще одна группа субвулканических интрузий нижнекаменноугольного возраста отмечается на крайнем западе рассматриваемой площади, здесь отложения девона прорваны серией изометричных штокообразных тел дацитовых порфиритов. В центральной части рудного поля обнажаются сравнительно небольшое интрузивное тело нижнекаменноугольных плагиогранитов, гранодиоритов и кварцевых диоритов, которые прорывают отложения кемельбекской свиты. С этой интрузией генетически связаны все золоторудные зоны месторождения.

Широким распространением на площади пользуются дайки гранит-порфиров, граносиенит-порфиров и фельзит-порфиров жаксытагалинского комплекса.

В тектоническом плане рудное поле месторождения рудное поле месторождения Мыстобе представляет собой фрагмент новалинской мульды западно-балхашского синклинория. В восточной его части структуры мульды ограничиваются системой глубинных разломов северо-западного простирания, восточнее которой обнажаются породы кристаллического фундамента Тасарал-Кызылэспинского антиклинория.

Таким образом, месторождение локализуется непосредственно на стыке двух тектонических структур 1 порядка в зоне влияния серии глубинных разломов.

Следствием такой структурной позиции месторождения является широко развитая сеть разрывных нарушений, развитая в его пределах. Наиболее распространенными здесь являются разломы двух систем: северо-западной (субмеридиональной) и субширотной, Северо-западные (субмеридиональные нарушения глубинные, долгоживущие. По времени они относятся к верхнему карбону.

Среди субширотных разрывных нарушений встречаются, как дорудные, так и пострудные. Первые из них, как правило, залечены незолотоносными генерациями кварцевых жил. Их заложение синхронно, образований разломов северо-западной (субмеридиональной) системы.

Пострудные нарушения проявились в более позднее время. Они разбивают рудные зоны месторождения на отдельные блоки, перемещая их, как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскостях. Амплитуда смещений небольшая в пределах первых метров, часто к пострудным субширотным разломам тяготеют дайки диабазовых порфиритов.

Внедрение нижнекаменноугольных гранитоидов вызвало явление интенсивного контактового метаморфизма всех вмещающих толщ. Мыстобинский интрузивный массив окружен широким ореолом ороговикования, эпидотизации, окварцевания и хлоритизации пород, которые проявлены практически в пределах всего рудного поля.

К ореолу контактово-метаморфизованных пород вокруг герцинских гранитоидов приурочено обширное поле кварцевых жил и зон окварцевания, которые широким кольцом охватывают с юга массив плагиогранитов, кварцевых диоритов. В контурах рудного поля установлено четыре генерации кварцевых жил: 1/ кварц-турмалиновая, слабозолотоносная; 2/ кварц-пиритовая, слабозолотоносная; 3/ кварц золото-сульфидная продуктивная; 4/ кварц-карбонатная, слабозолотоносная.

1. Кварц-турмалиновые, слабозолотоносные жилы выполняют извилистые субмеридиональные трещины, имеют нечеткие контакты с вмещающими породами и сопровождаются зонами околожильного метасоматоза. Содержание золота в них редко превышает 0,5–1,0 г/т. Минеральный состав представлен кварцем, турмалином, в меньшей степени пиритом.

2. Для кварц-пиритовой генерации характерны кварцевые жилы, в которых пирит резко преобладает над турмалином. Они выполняют, в основном, прямые субширотные трещины, являясь секущими по отношению к жилам предыдущей стадии. Площади распространения кварц-турмалиновых и кварц-пиритовых жил совпадают. Контакты жил с вмещающими породами нечеткие. Околожильный метасоматоз проявлен, главным образом, в окварцевании вмещающих пород.

3. Кварц-золото-сульфидные – являются продуктивными. Они приурочены к системам субмеридионального простирания, которые секут жилы 1 и 2 генерации. Отличительными признаками этих жил является сложная конфигурация, невыдержанная мощность по простиранию, резкое выклинивание до прожилков. Околожильные породы березитизированы.

4. Кварц-карбонатная слабозолотоносная разновидность кварцевых жил выражена жильными телами, выполняющими мелкие трещины различного простирания. Они являются слабоминерализованными, состоящими из кварца, кальцита, реже пирита.

В пространственном отношении все кварцевые жилы в пределах рудного поля Мыстобе можно разделить на 2 группы – западную и восточную.

В западной группе преобладают кварц-турмалиновые, кварц-пиритовые и кварц-карбонатные генерации; в восточной – кварц-золотосульфидные.

Протяженность отдельных кварцевых жил в обоих группах колеблется от 20 до 300 метров, мощность от 0,1 до 1,5 метров, падение их пологое 20–40°, преимущественно на север или на северо-восток.

Богатая золотая (золото-висмутовая) минерализация установлена в восточной группе жил (собственно – месторождение Мыстобе).

Вмещающими породами здесь являются интенсивно метаморфизованные

вулканиты нижнего силура (разнообломочные туфы кислого состава, андезитовые порфириты, переработанные до сланцев), нижнекаменноугольные фельзит-порфиры и прорывающие их кварцевые диориты – гранодиориты среднего карбона.

Линаритовые туфы характеризуются реликтовой литокристалло-кластической структурой с микролепидогранобластовой связующей основной массой. Пластический материал составляет 45–60% общего объема породы. Размеры обломков колеблются от 0,1 до 1,5 мм в поперечнике, форма их неправильная, угловидная, различных очертаний, в составе обломков преобладают зерна катаклазированного кварца и измененных пород кварц-серицитового состава, реже встречаются сильно серицитизированные реликты плагиоклазов и полевого шпата.

Связующая основная масса интенсивно ороговикована и серицитизирована. Она состоит из округлых зерен кварца вперемежку с мелкими частицами биотита. Промежутки между этими минералами выполнены мелкочешуйчатым агрегатом серицита с примесью мусковита, реже – хлорита.

Серицит-кварц-хлоритовые сланцы (по андезитам) представляют собой сильно метаморфизованные породы, с редкими реликтами первичных пород. Структура реликтовая, порфиробластовая, основная ткань микролепидогранобластовая.

В порфиробластах преобладают агрегаты мелкообломочного кварца, их количество достигает 15–20% по поверхности шлифа, основная ткань пород состоит из хлорита, кварца, серицита, состоящих в различных соотношениях, полосы хлорита сменяются полосами агрегата с более или менее ровным содержанием всех минералов. Наиболее интенсивная хлоритизация приурочена к микротрещинам и, как правило, сопровождается интенсивной лимонитизацией.

Во всей массе породы отмечается тонкая вкрапленность окислов железа.

Фельзит-порфиры – структура пород порфировая с фельзитовой основной массой. Во вкрапленниках, количество которых достигает 35% от объема породы, преобладают кислый плагиоклаз и кварц. Размеры вкрапленников редко превышают 0,2–0,3 мм. Как правило, они сильно деформированы и раздроблены. Основная масса породы разбита частой сеткой микротрещин, залеченных мелкозернистым агрегатом кварца.

Приведенное петрографическое описание пород свидетельствует о том, что в пределах рудного поля также как на прилегающих к нему площадях, все литологические разности пород несут в себе следы контактового метаморфизма и катаклаза. Столь интенсивные изменения в породах обусловлены влиянием на них кварцевых диоритов среднекаменноугольного возраста, которые прорывают вулканогенную толщу, занимая при этом около 70% всей площади рудного поля.

В основном, это мелко-среднезернистые интрузивные породы с гипидиоморфнозернистой, призматической структурой, состоящей из плагиоклаза 30–35%, цветных минералов – 25–30%, кварца – 12–15% и ручной примеси – 6%. Как правило, облик диоритов сильно изменен вторичными процессами, в результате которых появляется эпидот, хлорит, цоизит, карбонат, мусковит, серицит, апатит. В целом эти минералы занимают около 25% поверхности шлифов и развиваются не только по цветным, но и по плагиоклазам.

Золоторудная минерализация на месторождении приурочена к кварц-сульфидным жилам. Всего в пределах месторождения выявлено в 8 рудных зон, в которых насчитывается 20 кварцево-жильных тел.

Кварцево-жильные тела имеют сложное внутреннее строение и состоят из одной или нескольких жил. Параллельно с основными жилами мощностью 0,7–1,0 м, в зонах отмечаются маломощные прожилки того же кварца. В зальбандах жил развит тонкопрожилковый кварцевый штокверк, также несущий золотую минерализацию. Мощность штокверковых зон колеблется от 0,1 до 10,0 м. Простирание рудных зон субмеридиональное с колебаниями в северо-западных и северо-восточных румбах 320° до 40°.

В плане золотосодержащие кварцевые жилы извилистые, разветвленные. Падение рудных зон восточное и колеблется от 5 до 40°. На глубине по падению кварцево-жильные тела часто разветвляются на тонкие кварцевые прожилки мощностью от нескольких мм до 10–15 см. Кроме того, на глубине встречаются слепые кварцево-жильные тела мощностью до 1,0–2,0 метров.

Отвод земель для осуществления хозяйственной деятельности производится на основе положений Земельного кодекса Республики Казахстан и соответствующих решений местных акиматов.

Степень воздействия при изъятии угодий из производства определяются площадью изъятых земель, интенсивностью ведения сельскохозяйственного производства, количеством занятого в нем местного населения, отдалённостью крупных населенных пунктов. Изъятие земель под разработку месторождения, учитывая, сравнительно, небольшую площадь, низкое качество почв и направление использования земель (земли пастбищного назначения), отрицательного влияния на сложившуюся систему землепользования, не окажет. Отчуждение земель, как мест обитаний диких животных и птиц, для ареала их популяций, в целом, может рассматриваться, также как незначительное воздействие.

Для снижения негативного воздействия на протяжении всего периода ввода в действие и эксплуатации месторождения будет осуществляться контроль над соблюдением проведения работ строго в границах земельного отвода.

При строгом соблюдении природоохранных мероприятий, строгой регламентации движения автотранспорта, влияние дорожной дигрессии на состояние почв влияние транспортного воздействия может быть сведено к минимуму.

При правильно организованном, предусмотренном проектом, техническом обслуживании оборудования и автотранспорта, при соблюдении технологического процесса добычи руд загрязнение почв отходами производства и сопутствующими токсичными химическими веществами будет незначительным.

С целью сохранения верхнего, наиболее продуктивного горизонта почвы для последующего использования в рекультивационных и восстановительных работах на нарушенных территориях осуществляется снятие плодородного слоя почвы. Этот процесс направлен на минимизацию ущерба почвенному покрову и обеспечение возможности восстановления экосистемы после завершения добычных или строительных работ.

Мероприятия по снятию плодородного слоя:

- **Предварительная подготовка территории: проводится исследование толщины и качества плодородного слоя для определения объема подлежащего снятию грунта.**
- **Механическое снятие: с использованием специализированной техники (бульдозеры, экскаваторы) верхний слой почвы равномерно удаляется с поверхности до глубины, соответствующей плодородному горизонту.**
- **Транспортировка и складирование: снятый плодородный слой складируется в специально подготовленные площадки, обеспечивающие защиту от эрозионных процессов, пересыхания и потери питательных веществ.**
- **Консервация почвы: для сохранения качества плодородного слоя могут применяться технологии защиты от выветривания, эрозии, а также увлажнение и укрытие временными защитными покрытиями.**
- **Использование в рекультивации: плодородный слой используется на завершающем этапе рекультивации для восстановления растительного покрова и обеспечения устойчивого функционирования экосистемы на территории после завершения горнодобывающих или иных работ.**

Комплекс мероприятий по восстановлению плодородия включает следующие виды работ:

- **Подготовка почв.**

- **Посев трав.**
- **Полив.**

Согласно почвенно-климатическим условиям района и принятого природоохранного и сельскохозяйственного направления рекультивации основным мероприятием биологического этапа является посев многолетних трав на рекультивированных площадях. Комплекс мероприятий по восстановлению плодородия включает следующие виды работ: Подготовка почвы. Своевременная и качественная обработка почвы способствует приданию почве надлежащего агрофизического состояния, тщательному очищению от сорняков, накоплению и сбережению влаги. К подготовке почв относят: Рыхление подготовленной поверхности, механическое разбрасывание удобрений, боронование в 2 следа, прикатывание кольчато-шпоровыми катками. С целью повышения биологической способности нарушенных земель предусматривается внесение минеральных удобрений в количестве: аммиачная селитра - 102 кг/га; суперфосфат - 136 кг/га; калийные соли - 102 кг/га. Посев трав. Учитывая природно-климатические условия района рекультивациидля и направление сельскохозяйственной рекультивации под пастбищна для отгонного животноводства рекомендуются: терескен (Ceratoides), пырей пустынный или житник пустынный (Agropyron desertorum/ еркек), кохия простертая.

Целью всех мероприятий по ликвидации объектов недропользования является восстановление нарушенных земель по всем нормам и требованиям Республики Казахстан. Прогнозируемыми показателями являются: - Физическая и геотехническая стабильность карьера, отсутствие эрозионных явлений, оползней, провалов; - соблюдение на границе СЗЗ карьера гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах; - в течение первых трех лет после завершения работ по рекультивации произойдет самозарастание поверхности местными растениями; - остаточное загрязнение и захламление территории отсутствует. Основной целью производственного контроля, который осуществляется при проведении работ по ликвидации объектов, является сбор достоверной информации о воздействии площадок карьера и отвала на окружающую среду, изменениях в окружающей среде как во время штатной (безаварийной) деятельности, так и в результате аварийных (чрезвычайных) ситуаций. На предприятии в течение всего периода эксплуатации месторождения проводится мониторинг и контроль за компонентами окружающей среды. После завершения работ по ликвидации недропользователем будет произведен ликвидационный мониторинг.

1.3 Описание изменений окружающей среды в случае отказа от начала намечаемой деятельности

На севере Карагандинской области в степном поясе сосредоточены карбонатные черноземные и темно-бурые почвы. В горах Каркаралы, Кент, Бакты, Ку и другие распространены горные черноземы. В центральных районах области в полупустынном поясе преобладают солончаковые карбонатные темно-бурые и светло-бурые почвы. На юге пустынном поясе распространены серые и пепельные почвы.

По агропроизводственной группировке земель территория геологического отвода относится к каменистым пустыням, которые в сельском хозяйстве возможно использовать в качестве естественных пастбищ.

Почвы в окрестностях месторождения легкосуглинистые, щебенисто-каменистые, малопригодные для земледелия.

В рамках проекта был проведен детальный анализ всех возможных сценариев, включая вариант отказа от намечаемой деятельности. Вариант отказа от намечаемой деятельности (сценарий "Без проекта") предусматривает, что деятельность «ATAJURT MINERALS» на данной территории не будет осуществляться, и территория останется в своем текущем состоянии.

- Основные аспекты, рассмотренные в сценарии отказа:
  - Экономические последствия: Потеря потенциальных доходов от добычи полезных ископаемых, снижение налоговых поступлений в бюджет, сокращение рабочих мест и негативное влияние на местную экономику.
  - Социальные последствия: Отказ от проекта может привести к негативным социальным последствиям, таким как снижение уровня занятости в регионе и уменьшение финансирования социальных программ.
  - Экологические последствия: Возможное улучшение состояния окружающей среды в краткосрочной перспективе, поскольку отсутствие деятельности по недропользованию снизит антропогенное воздействие.

Анализ охвата изменений в результате существенных воздействий на затрагиваемую территорию:

- Физико-географические изменения:
  - Отсутствие разработки месторождений сохранит текущее состояние рельефа и ландшафта, исключая образование карьеров, шламонакопителей и других антропогенных объектов.
  - Гидрологический режим территории останется неизменным, без влияния на подземные и поверхностные водные ресурсы.
- Биологические изменения:
  - Сохранение биоразнообразия местной флоры и фауны, отсутствие воздействия на экосистемы, исключение риска разрушения естественных местообитаний.
- Социально-экономические изменения:
  - Отсутствие экономической активности приведет к снижению доходов местного населения, увеличению безработицы и снижению уровня жизни.
  - Возможность развития альтернативных видов деятельности, таких как сельское хозяйство или туризм, однако эти направления требуют дополнительных инвестиций и времени для развития.
- Климатические изменения:
  - Отсутствие выбросов парниковых газов и других загрязняющих веществ от промышленной деятельности, что положительно скажется на местном климате и качестве воздуха.

1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

В административном отношении территория района м/р Мыстобе расположена в Актогайском районе Карагандинской области.

Площадь участка недр. составляет 0,597кв. км и ограничена координатами (Табл. 1.1, Рис.1).

Географически она размещена во внутренней гористой части Центрального Казахстана, на северо-западном склоне Балхаш-Нуринского водораздела.

Площадь характеризуется пустынным ландшафтом - мелкосопочник с широкими засоленными долинами. Максимальные отметки 600-630 м, с относительными превышениями 20-40 м.

1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Настоящим проектом предусматривается отработка запасов месторождения открытым способом.

Срок службы карьера при принятой производительности составляет 3 года.

В основу выбора способа разработки месторождения учтены следующие факторы:

- горнотехнические условия разработки месторождения;
- определение границы открытого способа разработки на основе граничного коэффициента вскрыши;
- обеспечение безопасных условий работ;
- обеспечение полноты выемки полезного ископаемого.

Анализ морфологии, геометрических параметров и условий залегания рудных тел месторождения «Мыстобе» позволяет считать целесообразным применение открытого способа отработки.

Исходя из горнотехнических условий, на месторождении принимается цикличная, углубочная система разработки с внешним бульдозерным отвалообразованием и перевозкой горной массы автомобильным транспортом. Согласно календарному плану горных работ освоение запасов месторождения Мыстобе (таблица 1.3):

Таблица 1.3- Календарный план горных работ по освоению запасов месторождения «Мыстобе»

Наименование показателей	**Ед.изм.**	**Всего**	**Годы эксплуатации**		
			2027 год	**2028 год**	**2029 год**
Добыча балансовой руды	тыс.т.	36.3	11.7	11.3	13.3
Добыча товарной руды	**тыс.т.**	**145.4**	**46.7**	**45.4**	**53.298**
Объем вскрыши	тыс.т.	953.3	626.9	221.8	104.6

Параметры отвалов

Наименование	**Высота отвала, м**	**Угол откоса, град.**	**Ширина фронта отсыпки, м**	**Площадь отвала, га**	**Объем породы, тыс. м3**	**Объем породы, размещаемой в отвале (с учетом разрыхления) тыс.м3**
Отвалы вскрышных пород						
Отвал вскрышных пород	25	35	120	3,9	366,7	544,5
Отвалы ПСП						
Спец. отвал ПСП (породные отвалы)	**5**	**35**		**0,61**	**22,70**	**27,24**

Примечание: Плотность руды-2,7 т/м3, плотность вскрыши-2,7 т/м3.

Экспло-разведочные работы:

Показатели	Период 2026-2028 гг.
Потенциальные рудные блоки, тыс. м3	**161.6**
п/м, тыс.м.	14.7
Кол-во скважин, тыс. шт.	2.6
Расход ЭВВ для руды, тонн	78.5
Вскрыша, тыс. м3	**1 454.8**
п/м, тыс.м.	72
Кол-во скважин, тыс.шт.	6
Ср. годовой расход ЭВВ для вскрыши, тонн	446
Расход ВВ, тонн	525

Наименование	Высота отвала, м	Угол откоса, град	Ширина фронта отсыпки, м	Площадь отвала, га	Объем породы, размещаемой в отвале, тыс. м3
Отвалы					
Отвал вскрышных пород ЭРР	30.00	36.00	120.00	8.49	1 454.76
Рудный склад	5.00	36.00		0.57	16.16
Отвалы ПСП					
Спец.отвал ПСП	5.00	36.00		0.66	27.16

Перечень эксплоразведочных работ

Виды работ	Един. Измер.	Объемы работ				
		Всего по проекту	по годам			
			2026	2027	2028	2029
Эксплуатационно-разведочное работы						
Проектирование	проект	3	1	1	1	
Проходка канав	п.м.	12 000	6000	6000		
Шламовое бурение (RC)	п.м.	6 000	3 000	2 000	1 000	
Колонковое бурение	п.м.	4 000	2 000	1 000	1 000	
Инклинометрия разведочных скважин	п.м.	4 000	5 000	3 000	2 000	
Геологическая документация керна	п.м.	14 000	2 000	1 000	1 000	
Камеральные работы						
Геологическое описание (RC)	п.м.	6 000	3 000	2 000	1 000	
Геологическое описание траншеи/канавы	п.м.	12 000	6 000	6 000		
Керновое опробование (длиной 1м.) с распиловкой керна	проб.	4 000	2 000	1 000	1 000	
Опробование шламовых проб (RC)	проб.	6 000	3 000	2 000		
Опробование бороздовых проб	проб.	12 000	6 000	6 000		

На месторождении выделено 3 чаши карьеров:

- Северный карьер;
- Центральный карьер;
- Южный карьер.

Параметры карьеров

№ п/п	Параметр	Ед. изм.	Показатели по карьерам		
			Южный	Центральный	Северный
1	Средние размеры по поверхности:				
	длина	м	130	110	90
	ширина	м	95	100	85
	площадь	га	1.03	0.92	0.62
2	Нижняя абсолютная отметка	м	400.0	400.0	410.0
3	Верхняя абсолютная отметка	м	434.0	435.0	439.0
4	Глубина карьера	м	34.0	35.0	29.0
5	Высота уступа	м	10	10	10
6	Высота подуступа	м	5	5	5
7	Угол откоса рабочих уступов	град.	65	65	65
8	Угол откоса борта карьера в предельном положении	град.	45	45	45

1.5.1 Сведения о производственном процессе

Для выполнения горно-подготовительных, вскрышных и добычных работ на карьерах принимается два класса комплексов оборудования: - экскаваторно-транспортно-отвальный (ЭТО) для выполнения вскрышных работ; - экскаваторно-транспортно-разгрузочный (ЭТР) для производства добычных работ.

Эксплоразведочные работы. Основное горнотранспортное оборудование включает буровые станки Atlas Copco PowerROC T35 и СБУ 100ГА для бурения взрывных скважин, погрузку руды (HITACHI ZX 470) и породы (CAT 385 LME) гидравлическими экскаваторами и перевозку руды автосамосвалами Bell B40, Doosan DA40 (грузоподъёмностью 37-40т) и САМС (грузоподъёмностью 25т).

При реализации проекта намечаемой деятельности общее количество источников выбросов загрязняющих веществ составит:

- в 2026 году 4 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха (ведутся только эксплоразведочные работы);
- в 2027 году 72 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха (в 2026 году завершаются земляные работы, направленные на обращение с плодородным слоем почвы, ведутся добычные и эксплоразведочные работы);
- 2028- гг. – 72 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха (ведутся добычные работы, ведутся эксплоразведочные работы)
- 2029- гг. – 68 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха. завершаются добычные работы).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются следующие виды работ:

Класс комплексов	**Комплексы оборудования**	**Оборудование комплексов для**			
		подготов ки горных пород к выемке	**Выемочно-погрузочных работ**	**транспортировки**	**отвалообразования**
IV	ЭТО	Буровые станки-Atlas Copco PowerRO CT35, СБУ- 100ГА-50 Гусеничный бульдозер -Shantui SD	Гидравлический экскаватор CAT 385C Гусеничный бульдозер Shantui SD	Автосамосвалы Bell B40, Doosan DA40 Гусеничный бульдозер Shantui SD,Автогрейдер XCMG GR215	Гусеничный бульдозер Shantui SD, Автогрейдер XCMG GR215
VI	ЭТР	Буровые станки Atlas Copco PowerRO C T35, СБУ- 100ГА-50 Гусеничный бульдозер Shantui SD	Гидравлические экскаваторы CAT 385C, HITACHI ZX470 Гусеничный бульдозер Shantui SD	Автосамосвалы Bell B40, Doosan DA40,САМС Гусеничный бульдозер Shantui SD,Автогрейдер XCMG GR215	Гусеничный бульдозер Shantui SD,Автогрейдер XCMG GR215

Примечание! Данный проект не ограничивает возможность применения других марок производителя техники, задействованных на основных процессах: выемке, погрузке, транспортировке и БВР схожих по своим техническим характеристикам с принятым оборудованием.

1. Работы по снятию плодородного слоя почвы, включающие механическое удаление верхнего плодородного слоя почвы с поверхности земли.
2. Проходка съездов и траншей.
3. Буровзрывные работы.
4. Транспортировка вскрышных пород, ПСП и руды путем перемещения материалов с одного места на другое с применением транспортной техники.
5. Отвалы ПСП, вскрышных пород и склады руды.

Также загрязнение атмосферного воздуха связано с эксплуатационно-разведочными работами, которые включают в себя следующие этапы:

- Подготовительный период и проектирование.
- Проходка канав и траншей с применением буровзрывных работ.
- Подготовка геологической документации.
- Топографо-геодезические работы, включая тахеометрическую съемку с привязкой горных выработок и скважин.
- Бурение колонковых разведочных скважин по сети с интервалом 20х20м и 40х40м (по простиранию и по падению).
- Проведение бороздового, шламового и кернового опробования.
- Отбор технологических проб.
- Лабораторные исследования.
- Проведение гидрогеологических и инженерных изысканий.
- Камеральная обработка материалов.

1.6 Описание наилучших доступных технологии (НДТ)

Наилучшие доступные технологии предусмотрены для объектов I категории.

1. Под наилучшими доступными техниками понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. При этом:

1) под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта;

2) техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того, применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта;

3) под наилучшими понимаются те доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

2. Применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Под областями применения наилучших доступных техник понимаются отдельные отрасли экономики, виды деятельности, технологические процессы, технические, организационные или управленческие аспекты ведения деятельности, для которых в соответствии с Кодексом определяются наилучшие доступные техники.

Все решение приняты в соответствии с НДТ.

Также дальнейшим проектом будет предусмотрены применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду согласно постановление Правительства Республики Казахстан от 23 января 2024 года № 24.

Обеспечение стабильности процесса добычи руд

Описание

В современном горнометаллургическом комплексе все чаще возникает потребность в применении новых технологий и материалов, которые позволяют развивать добычу и переработку продукции с учетом требований к экологичности и экономичности производства.

Современные технологии открытых и подземных горных работ должны основываться на принципах ресурсосбережения, природосбережения и малоотходности. Эти принципы взаимосвязаны, тесно переплетены и должны определять направленность технологии. Проблемы создания современных технологий на этих принципах носят комплексный характер и должны решаться совокупно как на уровне ведения горных работ, так и переработки полезных ископаемых.

В данном разделе описаны общие методы, техники или их совокупность для обеспечения стабильности производственного процесса на горнодобывающих предприятиях.

Техническое описание

Современное состояние горнодобывающей отрасли характеризуется тенденцией к быстрому увеличению глубины горных работ, что приводит к увеличению себестоимости добычи полезных ископаемых и отрицательно влияет на окружающую среду и безопасность горных работ.

К техникам, обеспечивающим стабильность производственного процесса на горнодобывающих предприятиях, относятся: производственный процесс добычи руд цветных металлов (включая драгоценные) открытым и подземным способом относятся: применение большегрузной высокопроизводительной горной техники;

проведение горных выработок и применение систем отработки с использованием современного высокопроизводительного самоходного оборудования;

применение современных, экологичных и износостойких материалов;

применение различных видов и типов конвейерного и пневматического транспорта для перевозки горной массы (также указано в разделе 5.4.1.3).

Достигнутые экологические выгоды

Переход на высокопроизводительное оборудование большой единичной мощности положительно сказывается на экологической обстановке: снижается количество выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух, уменьшается образование отходов от использования крупногабаритных шин.

Экологические показатели и эксплуатационные данные

Техника производственного процесса добычи цветных руд открытым и подземным способом, в том числе при работе на глубоких горизонтах состоит в эффективном технологическом процессе добычи цветных руд открытым и подземным способом путем снятия ПСП, выбора способа и схемы вскрытия рудных тел, определения и применения оптимальной системы разработки и технологии вскрышных и добычных работ, транспортного обеспечения карьеров и шахт для эффективного направления потоков на обогатительные переделы (см. 3.1 и 3.2).

Для современной техники, используемой на подземных и открытых горных работах, характерно применение высоких скоростей, наличие больших нагрузок, давлений и др. Постоянное изменение горно-геологических и горно-технических условий разработки

полезных ископаемых, усложнение технических средств из -за многообразия и ответственности, возлагаемых на них функций, высокие нагрузки на забои, многозвенность и последовательность цепи работающего оборудования, когда выход из строя любого из элементов приводит к остановке всего комплекса, необходимость обеспечения для горнорабочих благоприятных эргономических условий труда предъявляют серьезные требования к качеству горной техники и оборудования.

Однако в настоящее время по оценкам специалистов, оборудование и технологии, применяемые горнодобывающими компаниями СНГ, по своему технологическому уровню и производительности на 15-20 лет отстают от аналогов, используемых компаниями Канады, Великобритании, ЮАР и США. Такое отставание обусловлено как малоэффективными технологиями отработки и инженерной подготовки массива к отработке, так и техническими характеристиками применяемого оборудования [44].

Представленная техника состоит в применении большегрузной карьерной техники для добычи и транспортировки горной массы в рудных карьерах. Происходит увеличение размеров ковшей экскаваторов, погрузчиков, пропорциональное увеличение грузоподъемности большегрузных автосамосвалов с сохранением оптимального соотношения количества ковшей для погрузки одного самосвала. Переход на большегрузную технику позволит уменьшить на 10 % удельные эксплуатационные затраты на экскавацию и транспортировку горной массы в карьерах по добыче руд цветных металлов, а также добиться уменьшения количества единиц технологического оборудования в карьере, снижения эмиссий в окружающую среду, снижения энергопотребления и потребления топлива в процессах экскавации и транспортировки горной массы в карьерах.

Мировой рынок большегрузной техники представлен крупными производителями, к примеру: Komatsu, Caterpillar, Hitachi, Terex, Liebherr и БелАЗ.

В целях снижения себестоимости транспортировки горной массы и транспортно-добывающего цикла в целом в условиях ТОО "Богатырь Комир" проводилось технико - экономическое сравнение применения карьерного самосвала БелАЗ 75600 грузоподъемностью 320 тонн с эксплуатируемым БелАЗом грузоподъемностью 220 тонн. Результаты испытаний показали следующее: производительность повысилась в 1,5 раза; себестоимость транспортировки снизилась на 20 %; удельный расход топлива уменьшился на 22 %. Погрузку карьерного самосвала осуществлял экскаватор P&H2800 с емкостью ковша 33 $м^3$. Количество ковшей для полной загрузки - 6. Плечо транспортирования - 0,5 км. Объем выработки горной массы - до 10 тыс. $м^3$ в сутки [45].

Проведение горных выработок и применение систем отработки с использованием современного высокопроизводительного самоходного оборудования состоит в переходе на современную высокопроизводительную горную технику для бурения, крепления, добычных операций и транспортировки горной массы в подземных условиях отработки рудных месторождений. Обеспечивает значительное снижение доли постоянных затрат, безопасность, эргономику, комфортные условия работы для операторов и обслуживающего персонала, экономию энергоресурсов и материалов.

Основные преимущества современного самоходного оборудования - улучшение безопасности и производительности, минимизация потерь и разубоживания руды, эргономика и комфортные условия. Эксплуатация установок очистного бурения с высоким уровнем автоматизации технологического процесса и позиционированием позволяет достичь беспрецедентно высокой производительности, точности и прямолинейности скважин. Передовые механизированные комплексы для установки анкеров, нанесения бетонных смесей обеспечивают оперативное крепление значительных площадей обнажений горных выработок, в большинстве случаев позволяют вытеснить тяжелые виды крепей и использование крепежного леса, деревянных затяжки и забутовки [46]. Машины для бурения восстающих вертикальных и наклонных скважин круглого сечения диаметром до 3000 мм длиной до 100 м в длину и под углом до 70 ° способны бурить по очень крепким

породам и идеально подходят для сооружения рудоспусков, вентиляционных скважин, ходков и т. п. (без применения взрывных работ). ПДМ способны преодолевать большие уклоны и быстро перемещаться на существенные расстояния, обеспечивать высокую производительность с низкой удельной себестоимостью погрузки и транспортирования. ПДМ и буровые установки с электрическим приводом используют экологически чистую электрическую энергию и обеспечивают лучшие условия труда за счет отсутствия выхлопных газов, меньшего уровня вибраций и шума. Кроме того, снижаются требования к вентиляции выработок, происходит сокращение расходных материалов, таких как моторное масло и фильтры, увеличиваются интервалы между техническим обслуживанием [22].

Одним их первых пользователей электрических ПДМ Sandvik стал рудник Кируна фирмы LKAB в северной Швеции, где добывают железную руду. Рудник решил перейти на электроприводные машины в конце 80-х всвязи с высокой производительностью, низкими общими издержками и минимальным воздействием на окружающую среду по сравнению с традиционными дизельными машинами. В 1985 году фирма LKAB впервые испытала на руднике Кируна электрическую ПДМ, - опытный образец Sandvik для модели Toro 500. С момента принятия решения о переходе на электрические машины LKAB Кируна последовательно заменяет парк своих дизельных погрузчиков. Сегодня на руднике работает 17 электрических и 3 дизельных ПДМ. Электрические ПДМ используются для погрузки добытой руды, перемещая в ковше в среднем 25 тонн.

Два австралийских рудника ожидают поступление новых электрических погрузчиков Sandvik. В июле на медном руднике Нортпаркес в Новом Южном Уэльсе, было закончено 2000-часовое испытание новой модели погрузчика LH514E. Золотой рудник Риджуэй, также в Новом Южном Уэльсе, вводит этой осенью в эксплуатацию парк из пяти новых автоматизированных ПДМ LH514E. В планах новые проекты и на других рудниках.

Использование износостойких, коррозионностойких, жаростойких, теплоизоляционных и других видов покрытий позволяет резко сократить потери металлов, расход ресурсов на их возмещение и даст возможность повысить качество, надежность и долговечность машин, оборудования и сооружений. Техника состоит в применении износостойких элементов и накладок на рабочие органы горного оборудования и обеспечивает дополнительную конструкционную прочность и износостойкость, а также повышает коэффициент технической готовности машин и оборудования. Применение буровых коронок и штанг из современных высокопрочных сплавов позволяет достичь высокой производительности и точности бурения, снижения себестоимости на 3-10 %.

Кросс-медиа эффекты

Экономия материалов. Потребность в дополнительных объемах энергоресурсов.

Технические соображения, касающиеся применимости

Применимость определяется конкретными горно-геологическими, горнотехническими и эксплуатационными условиями разрабатываемого месторождения и экономической целесообразностью. Представленные методы могут использоваться как по отдельности, так и в совокупности.

Экономика

Использование большегрузной техники повышает эффективность ведения горных работ и оптимизирует затраты (за счет экономии топлива и затрат на техобслуживание), позволит снизить себестоимость продукции и стать более конкурентоспособными на рынке, повышает безопасность на технологических дорогах. Для примера эксперты компании ООО "Комек Машинери" сравнивали, сколько экономит машина, грузоподъемностью 40 тонн по сравнению с 20-тонником - 15 центов на тонне груза за счет экономии топлива, амортизации, человеко-часов и других факторов.

Движущая сила внедрения

Требования экологического законодательства. Снижение нагрузки на экосистемы (воздух, вода, почвенный покров). Экономическая эффективность открытых и подземных

горных работ. Увеличение производительности.

В соответствии с положениями экологического законодательства Республики Казахстан, с 1 января 2025 года 50 крупнейших промышленных предприятий, отнесённых к объектам I категории, подлежат обязательному переходу на получение комплексных экологических разрешений (КЭР), основанных на внедрении наилучших доступных технологий (НДТ). С 2031 года данное требование будет распространяться на все предприятия I категории. В случае несоблюдения установленных требований законодательством предусмотрено поэтапное повышение ставок платы за эмиссии в окружающую среду: в 2, 4 и 8 раз с интервалом в три года, что направлено на стимулирование внедрения НДТ и повышение экологической ответственности природопользователей.

Дополнительно следует отметить, что в соответствии с пунктом 4.3 Приоритета 1 Национального плана развития Республики Казахстан до 2029 года, утверждённого Указом Президента Республики Казахстан от 30 июля 2024 года № 611, предусмотрена реализация государственной политики, направленной на обеспечение поэтапного перехода предприятий к экологически безопасным и ресурсосберегающим технологиям. В рамках данной инициативы с 2025 года устанавливается обязательный переход предприятий, входящих в топ-50 по объёму воздействия на окружающую среду, на КЭР с учётом применения НДТ. Эта мера обусловлена необходимостью снижения техногенной нагрузки, повышения энергоэффективности производственных процессов, а также соответствия международным экологическим стандартам и обязательствам Республики Казахстан в области устойчивого развития.

1.7 Описание работ по пост утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

Настоящим проектом работы по демонтажу и сносу капитального строения не предусматриваются. Работы по пост утилизации не требуются.

1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

1.8.1 Воздействие на атмосферный воздух

При добычных работах будут задействованы 72 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна, которые выбрасывают 8 наименований загрязняющих веществ.

При реализации проекта намечаемой деятельности общее количество источников выбросов загрязняющих веществ составит:

- в 2026 году 4 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха;
- в 2027 году 72 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха;
- в 2028 году 72 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха);
- в 2029 году - 72 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха.

Перечень выбрасываемых ЗВ: Алюминий оксид (2 класс опасности), Железо оксид (3 класс опасности), Марганец и его соединения (2 класс опасности), Азота (IV) диоксид (2 класс опасности); Азот (II) оксид (3 класс опасности); Углерод оксид (Угарный газ) (4 класс опасности); Фтористые газообразные соединения (2 класс опасности), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности);

Объем выбрасываемых ЗВ на 2026-2029года:

2026 год: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 65,24

тонн. Всего за 2026 год: - 65,24 тонн;

2027 год: Алюминий оксид - 0.00012 тонн; Железо оксид - 0.02944 тонн; Марганец и его соединения - 0.00456 тонн; Азота (IV) диоксид – 0,276982 тонн; Азот (II) оксид – 0,171 тонн; Углерод оксид (Угарный газ) – 1,7282 тонн; Фтористые газообразные соединения - 0.0012 тонн; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 431,22 тонн. Всего за 2027 год: - 433,44 тонн;

2028 год: Алюминий оксид - 0.00012 тонн; Железо оксид - 0.02957 тонн; Марганец и его соединения - 0.00393 тонн; Азота (IV) диоксид – 0,07245 тонн; Азот (II) оксид – 0,051777 тонн; Углерод оксид (Угарный газ) – 0,1466 тонн; Фтористые газообразные соединения - 0.0012 тонн; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 403,12 тонн. Всего за 2026 год: - 403,42 тонн;

2029 год: Алюминий оксид - 0.0006 тонн; Железо оксид - 0.02957 тонн; Марганец и его соединения - 0.00393 тонн; Азота (IV) диоксид – 0,07000 тонн; Азот (II) оксид - 0.05865 тонн; Углерод оксид (Угарный газ) – 0,04 тонн; Фтористые газообразные соединения - 0.0012 тонн Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 331,34 тонн. Всего за 2029 год: - 331,628 тонн;

1.8.1.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представлено в таблицах по форме согласно приложению 7 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10 марта 2022 года.

Характеристики источников выделения ЗВ и источников загрязнения атмосферы представлены в таблицах 1,4-1,7. В таблице приведены: перечень ЗВ, содержащихся в выбросах, их ПДК и классы опасности ЗВ.

1.8.1.2 Параметры источников выбросов, качественный и количественный состав выбрасываемых вредных веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ приводятся в таблицах 1.8-1.11 по форме согласно приложению 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10 марта 2022 года

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблицах 1.19.

Секундные выбросы вредных веществ (г/сек) определены для каждого загрязняющего вещества, исходя из режима работы оборудования при максимальной нагрузке. При расчете валовых выбросов (т/год) принято среднее время работы технологического оборудования.

Таблица 1.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу без учета передвижных источников

На 2026 год

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Карагандинская область, ПГР месторождения Мыстобе 2026 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	3.8737	65.237152	652.37152
	В С Е Г О :						**3.8737**	**65.237152**	**652.37152**

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 1.5 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу без учета передвижных источников

На 2027 год

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)			0.01		2	0.0000038	0.00012	0.012
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)			0.04		3	0.0009323	0.02944	0.736
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0001444	0.00456	4.56
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	7.388017	0.276982	6.92455
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	1.5520142	0.17150255	2.85837583
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	59.48	1.7282	0.57606667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00003801	0.0012	0.24
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	40.6881074887	431.226267716	4312.26268
	В С Е Г О :						**109.109257199**	**433.43827227**	**4328.16967**
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 1.6 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу без учета передвижных источников

На 2028 год

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Карагандинская область, ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)			0,01		2	0,0000038	0,00012	0,012
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)			0,04		3	0,0009364	0,02957	0,73925
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,0001244	0,00393	3,93
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	1,190164	0,072446	1,81115
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,576886334	0,051777	0,86295
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	9,098	0,1466	0,04886667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00003801	0,0012	0,24
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	38,5868496	403,115084624	4031,15085
	В С Е Г О :						**49,45300254**	**403,4207276**	**4038,795067**
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 1.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу без учета передвижных источников

На 2029 год

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Карагандинская область, ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)			0,01		2	0,0000038	0,00066	0,066
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,0009364	0,02957	0,73925
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,0001244	0,00393	3,93
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	1,190164	0,069926	1,74815
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,576886334	0,05865036	0,977506
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	9,098	0,1154	0,03846667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00003801	0,0012	0,24
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	34,3465246	331,34895169	3313,48952
	В С Е Г О :						**45,21267754**	**331,6282881**	**3321,228893**
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 1.8 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обеспгазоочисткой, %	Средняя эксплуатстепень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												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
Площадка 1																									
001		Буровые работы	1	200		6001	2					200	300	500	200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1		21.71	2026
001		Буровые работы (вскрыша)	1	200		6002	2					200	300	500	200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	1.377		21.71	2026

																			клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
001		Экскаватор. Выемочные работы (проходка канав)	1	200		6003	2				200	300	500	200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1197		0.109872	2026	
001		Колонковое бурение	1	200		6004	2				200	300	500	200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1.377		21.70728	2026	

Таблица 1.9 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обеспгазоочисткой, %	Средняя эксплуатстепень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника									г/с	мг/нм3	т/год	
												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
007		Буровые работы	1	200	неорганизованный источник	6001	2					200	300	500	200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.377		21.71	2027
007		Буровые работы (вскрыша	1	200	неорганизованный источник	6002	2					200	300	500	200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	1.377		21.71	2027

																			клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
007		Экскватор-выемочные работы (проходка канав)	1		неорганизованный источник	6003	2					200	300	500	200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1197		0.109872	2027	
001		Колонковое бурение	1	200	неорганизованный источник	6004	2					200	300	500	200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.377		21.70728	2027	
001		Снятие ПСП вскр.отвала	1	200	Неорганизованный источник	6005	2					165	845	3	4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.414437333		2.285	2027	

001		Погрузочные работы ПСП вскр.отвала	1	200	Неорганизованный источник	6006	2					184	66	11	2					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.414437333		2.285	2027
001		Транспортировка ПСП вскр. отвала	1	200	Неорганизованный источник	6007	2					885	445	2	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.004		0.0804	2027

																			месторождений) (494)					
001		Снятие ПСП карьера	1	200	Неорганизованный источник	6008	2				632	588	4	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1954		0.115184996	2027	
001		Погрузочные работы ПСП карьера	1	200	Неорганизованный источник	6009	2				699	325	2	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1954		0.115184996	2027	
001		Транспортировка ПСП карьера	1	200	Неорганизованный источник	6010	2				748	699	45	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.00473		0.095	2027	

001		Снятие ПСП рудного склада	1	200	Неорганизованный источник	6011	2				566	84	95	85					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001118		0.01132	2027
001		Погрузочные работы ПСП рудного склада	1	200	Неорганизованный источник	6012	2				16	887	55	96					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001118		0.01132	2027
001		Транспортировка ПСП рудного	1	200	Неорганизованный источник	6013	2				885	745	554	36					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.00376		0.0756	2027

		склада																	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
001		Экскаватор. Выемочные работы (вскрыша)	1	8760	Неорганизованный источник	6014	2					1054	2652	10	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.1175		0.147167501	2027	
001		Бульдозер (вскрыша)	1	8760	Неорганизованный источник	6015	2					8844	8669	20	10					2908	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.02076		2.948750381	2027	

																			кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
001		Бурение взврывных скважин (вскрыша)	3	26280	Неорганизованный источник	6016	2				1541	22	496	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.377		21.70728	2027	
001		Взрывные работы (вскрыша)	1	8760	Неорганизованный источник	6017	2				5656	6565	65	5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.334		0.067956	2027	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2167		0.01104285	2027	
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	9.33		0.4854	2027	
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2.727		0.565781568	2027	

001		Транспортировка вскрышных пород	1	8760	Неорганизованный источник	6018	2					1548	2666	5	5					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.284		5.71	2027
001		Разгрузочные работы на Складе вскрышных пород	1	8760	Неорганизованный источник	6019	30					2156	8922	21	5					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.295116667		1.053024336	2027
001		Бульдозер, автогрейдер (склад вскрыши)	1	8760	Неорганизованный источник	6020	30					2115	4512	12	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2.304038333		34.03692238	2027

001		Экскаватор. Выемочно-погрузочные работы	1	8760	Неорганизованный источник	6021	2					1577	985	65	5					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.23688		0.2538302	2027
001		Бульдозер	1	8760	Неорганизованный источник	6022	2					8446	2156	5	523					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00283		0.18346	2027
001		Бурение взврывных	2	17520	Неорганизованный источник	6023	2					1554	1356	51	51					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	1.377		21.70728	2027

		скважин (руда)																	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,					
001		Взрывные работы (руда)	1	8760	Неорганизованный источник	6024	2					8565	6516	51	515					0301 0304 0337 2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2167 0.387 9.33 1.334		0.001274 0.1267 0.056 0.00784	2027 2027 2027 2027
001		Транспортировка руды	1	8760	Неорганизованный источник	6025	2					216	6545	51	6					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0597		1.2	2027

																			шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
001		Сварочный пост	1	7722	Неорганизованный источник	6026	2					1215	2136	45	21					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0003135		0.0099	2027
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000348		0.0011	2027
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000557		0.0176	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000906		0.00286	2027
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001267		0.0004	2027
002		Снятие ПСП карьера	1	200	Неорганизованный источник	6027	2					8416	5465	56	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.1954		0.165625484	2027
																			глинистый сланец,					

																			доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
002		Погрузочные работы ПСП карьера	1	200	Неорганизованный источник	6028	2					5156	454	65	15				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1954		0.165625484	2027	
002		Транспортировка ПСП карьера	1	200	Неорганизованный источник	6029	2					4545	2136	65	151				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00342		0.0688	2027	
002		Экскаватор. Выемочные работы (	1	8760	Неорганизованный источник	6030	2					2666	1236	65	66				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.117417222		0.147167501	2027	

		вскрыша)																	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
002		Бульдозер (вскрыша)	1	8760	Неорганизованный источник	6031	2				4488	7944	2	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.010385		2.948750381	2027	
002		Бурение взврывных скважин (вскрыша)	3	26280	Неорганизованный источник	6032	2				454	6546	2	151					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1.377		21.70728	2027	

																			месторождений) (494)					
002		Взрывные работы (вскрыша)	1	8760	Неорганизованный источник	6033	2				25	7765	6	66					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.334		0.067956	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2167		0.01104285	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	9.33		0.4854	2027
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.727		0.565781568	2027
002		Транспортировка вскрышных пород	1	8760	Неорганизованный источник	6034	2				548	2136	51	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.284		5.71	2027

002		Разгрузочные работы на Складе вскрышных пород	1	8760	Неорганизованный источник	6035	40					5126	2188	41	1541					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.518046667		0.421250054	2027
002		Бульдозер, автогрейдер (склад вскрыши)	1	8760	Неорганизованный источник	6036	40					212	4846	54	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.304038333		34.03692238	2027
002		Экскаватор. Выемочно-погрузочные работы	1	8760	Неорганизованный источник	6037	2					218	5468	625	51					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.23688		0.2538302	2027

																				доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
002		Бульдозер. Погрузочные работы	1	8760	Неорганизованный источник	6038	2				8778	3166	65	51					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00283		0.1834	2027	
002		Бурение взрывных скважин (руда)	1	8760	Неорганизованный источник	6039	2				155	6546	652	51					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.377		21.70728	2027	
002		Взрывные работы (руда)	1	8760	Неорганизованный источник	6040	2				219	5156	51	5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.334		0.00784	2027	
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2167		0.001274	2027	

																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	9.33		0.056	2027
																		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.387		0.1267	2027
002		Транспортировка руды	1	8760	Неорганизованный источник	6041	2					5454	216	51	5					2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0982		1.974	2027
002		Сварочный пост	1	7722	Неорганизованный источник	6042	2					545	288	51	5					0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0.0000019		0.00006	2027
																		0123	Железо (II, III)	0.0003094		0.00977	2027

																			оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)						
																		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000548		0.00173	2027	
																		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00038		0.012	2027	
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000618		0.00195	2027	
																		0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001267		0.0004	2027	
003		Снятие ПСП карьера	1	200	Неорганизованный источник	6043	2				74	7	51	15				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0241		0.185952248	2027	
003		Погрузочные работы ПСП карьера	1	200	Неорганизованный источник	6044	2				5454	5166	51	15				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.0241		0.185952248	2027	

																			производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей				
003		Транспортировка ПСП карьера	1	200	Неорганизованный источник	6045	2				158	2165	15	15					2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00424		0.0852	2027
003		Экскаватор. Выемочные работы (вскрыша)	1	8760	Неорганизованный источник	6046	2				2155	748	54	16					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.019075		0.147167501	2027

003		Бульдозер (вскрыша)	1	8760	Неорганизованный источник	6047	2					8874	6546	659	87					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.010385		2.948750381	2027
003		Бурение взврывных скважин (вскрыша)	3	26280	Неорганизованный источник	6048	2					996	6566	584	15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.377		21.70728	2027
003		Взрывные работы (вскрыша)	1	8760	Неорганизованный источник	6049	2					1778	5484	5	5121					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.334		0.067956	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2167		0.01104285	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	9.33		0.4854	2027
																				2908	Пыль неорганическая,	2.727		0.565781568	2027

003		Транспортировка вскрышных пород	1	8760	Неорганизованный источник	6050	2					1448	888	54	6					2908	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.05675		1.14	2027
003		Экскаватор. Выемочно-погрузочные работы	1	8760	Неорганизованный источник	6051	2					2666	515	51	56					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.23688		0.2538302	2027

																			клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
003		Бульдозер. Погрузочные работы	1	8760	Неорганизованный источник	6052	2				1887	5686	215	848					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000417		0.202	2027	
003		Бурение взрывных скважин (руда)	2	8760	Неорганизованный источник	6053	2				5166	666	54	8					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.377		21.70728	2027	
003		Взврывные работы (руда)	1	8760	Неорганизованный источник	6054	2				8741	5480	45	11					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.334		0.00784	2027	
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2167		0.001274	2027	

																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	9.33		0.056	2027
																		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.387		0.1267	2027
003		Транспортировка руды	1	8760	Неорганизованный источник	6055	2					3666	545	56	515					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01328		0.267	2027
003		Сварочный пост	1	7722	Неорганизованный источник	6056	2					154	666	65	13					0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0.0000019		0.00006	2027
																		0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете	0.0003094		0.00977	2027

																			на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)					
																		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000548		0.00173	2027
																		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00038		0.012	2027
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000618		0.00195	2027
																		0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001267		0.0004	2027
004		Склад ПСП вскрышного отвала карьера Северный	1	8760	Неорганизованный источник	6057	5				1087	2158	485	651				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.02504		0.49	2027
004		Разгрузочные работы на Складе ПСП вскрышного отвала карьера Северный	1	8760	Неорганизованный источник	6058	5				1692	447	569	351				2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.33		9.449	2027

004		Склад ПСП вскрышного отвала карьеров Центральный и Южный	1	8760	Неорганизованный источник	6059	2				1069	516	45	4					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0411		0.979	2027
004		Разгрузочные работы на Складе ПСП вскрышного отвала карьеров Центральный и Южный	1	8760	Неорганизованный источник	6060	2				5549	2156	56	698					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.662		18.895	2027
004		Склад ПСП карьера	1	8760	Неорганизованный источник	6061	5				1655	6588	21	84					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.01904		0.49	2027

004		Северный Разгрузочные работы на	1	8760	Неорганизованный источник	6062	5					1077	5166	54	848					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.33		9.45	2027
004		Складе ПСП карьера Северный Склад ПСП карьеров Центральный и Южный	1	8760	Неорганизованный источник	6063	2					1877	656	84	7					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0295		0.98	2027

																			кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)						
004		Разгрузочные работы на Складе ПСП карьеров Центральный и Южный	1	8760	Неорганизованный источник	6064	2				4666	6846	96	696				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.28		27.7	2027		
004		Склад ПСП рудного склада	1	8760	Неорганизованный источник	6065	5				3611	965	64	899				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001088		0.00243	2027		
004		Разгрузочные работы на Складе ПСП рудного склада	1	8760	Неорганизованный источник	6066	5				8996	777	48	66				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.00479		0.0915	2027		

																			производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
005		Гидравлический молот	1	8760	Неорганизованный источник	6067	2					8541	899	21	1231					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001588		0.02673216	2027	
005		Бурение шпуров	1	4200	Неорганизованный источник	6068	2					4556	5468	78	2123					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.98		14.8176	2027	

005		Взрывные работы (негабарит)	1	8760	Неорганизованный источник	6069	2					2595	3516	21	52					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5		0.01456	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0813		0.002366	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3.5		0.104	2027
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.652		0.092	2027
006		Разгрузочные работы в промежуточный склад руды	1	8760	Неорганизованный источник	6070	3					7468	616	9	32					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.261		0.3652	2027
006		Погрузчик (	1	8760	Неорганизованный	6071	2					5166	877	4	5					2908	Пыль неорганическая,	0.1912		4.26	2027

		руда)			источник														содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (				
006		Транспортировка руды на склад ЗИФ	1	7722	Неорганизованный источник	6072	2				1544	233	84	6					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2.17		43.6	2027

Таблица 1.10 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2028 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												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
007		Буровые работы	1	200	Неорганизованный источник	6001	2					200	300	500	200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.377		21.71	2028
007		Буровые работы (скрыша)	1	200	Неорганизованный источник	6002	2					200	300	500	200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	1.377		21.71	2028

																				доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
007		Экскаватор-выемочные работы (проходка канав)	1	200	Неорганизованный источник	6003	2				200	300	500	200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1197		0.109872	2028	
007		Колонковое бурение	1	200	Неорганизованный источник	6004	2				200	300	500	200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.377		21.70728	2028	
001		Экскаватор. Выемочные	1	8760	Неорганизованный источник	6014	2				1054	2652	10	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.1175		0.052073834	2028	

		работы (вскрыша)																	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
001		Бульдозер (вскрыша)	1	8760	Неорганизованный источник	6015	2				8844	8669	20	10				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02076		1.043387654	2028		
001		Бурение взрывных скважин (вскрыша)	3	26280	Неорганизованный источник	6016	2				1541	22	496	2				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	1.377		21.70728	2028		

																			казахстанских месторождений) (494)						
001		Взрывные работы (вскрыша)	1	8760	Неорганизованный источник	6017	2				5656	6565	65	5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1334		0.00168	2028
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02167		0.000273	2028
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.933		0.0122	2028
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.727		0.20019648	2028
001		Транспортировка вскрышных пород	1	8760	Неорганизованный источник	6018	2				1548	2666	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.284		5.71	2028
																				шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских				

																				месторождений) (494)					
001		Разгрузочные работы на Складе вскрышных пород	1	8760	Неорганизованный источник	6019	30				2156	8922	21	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.295116667		0.372638448	2028	
001		Бульдозер, автогрейдер (склад вскрыши)	1	8760	Неорганизованный источник	6020	30				2115	4512	12	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.304038333		27.2320555	2028	
001		Экскаватор. Выемочно-погрузочные работы	1	8760	Неорганизованный источник	6021	2				1577	985	65	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.23688		0.0898154	2028	

001		Бульдозер	1	8760	Неорганизованный источник	6022	2				8446	2156	5	523					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00283		0.18346	2028
001		Бурение взрывных скважин (руда)	2	17520	Неорганизованный источник	6023	2				1554	1356	51	51					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.377		21.70728	2028
001		Взрывные	1	8760	Неорганизованный	6024	2				8565	6516	51	515					0301	Азота (IV) диоксид (	0.02167		0.000046	2028

		работы (руда)			источник															Азота диоксид) (4)				
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.387		0.04083	2028
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.933		0.002	2028
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1334		0.0028	2028
001		Транспортировка руды	1	8760	Неорганизованный источник	6025	2				216	6545	51	6					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0597		1.2	2028
001		Сварочный пост	1	7722	Неорганизованный источник	6026	2				1215	2136	45	21					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо	0.0003135		0.0099	2028

																			0143	триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000348		0.0011	2028
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000557		0.0176	2028
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000906		0.00286	2028
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в	0.00001267		0.0004	
002		Экскаватор. Выемочные работы (вскрыша)	1	8760	Неорганизованный источник	6030	2				2666	1236	65	66					2908	пересчете на фтор/ (617) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1175		0.052073834	2028
002		Бульдозер (вскрыша)	1	8760	Неорганизованный источник	6031	2				4488	7944	2	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.010385		1.043387654	2028

																				доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
002		Бурение взрывных скважин (вскрыша)	3	26280	Неорганизованный источник	6032	2				454	6546	2	151					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.377		21.70728	2028
002		Взрывные работы (вскрыша)	1	8760	Неорганизованный источник	6033	2				25	7765	6	66					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1334		0.00168	2028
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.021666667		0.000273	2028
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.933		0.0122	2028
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	2.7272		0.20019648	2028

002		Транспортировк	1	8760	Неорганизованный	6034	2					548	2136	51	5					2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая,	0.284		5.71	2028
		а вскрышных пород			источник																		
002		Разгрузочные работы на Складе вскрышных пород	1	8760	Неорганизованный источник	6035	40					5126	2188	41	1541					2908	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	1.295116667		0.372638448	2028
002		Бульдозер, автогрейдер (склад вскрыши)	1	8760	Неорганизованный источник	6036	40					212	4846	54	5					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	2.304038333		27.2320555	2028

																				цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)						
002		Экскаватор. Выемочно-погрузочные работы	1	8760	Неорганизованный источник	6037	2				218	5468	625	51					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.23688		0.0898154	2028		
002		Бульдозер. Погрузочные работы	1	8760	Неорганизованный источник	6038	2				8778	3166	65	51					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00283		0.18346	2028		

002		Бурение взрывных скважин (руда)	2	17520	Неорганизованный источник	6039	2					155	6546	652	51					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.377		21.70728	2028
002		Взрывные работы (руда)	1	8760	Неорганизованный источник	6040	2					219	5156	51	5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1334		0.0028	2028
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02167		0.000046	2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.933		0.002	2028
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.387		0.04083	2028
002		Транспортировк	1	8760	Неорганизованный	6041	2					5454	216	51	5					2908	Пыль неорганическая,	0.0982		1.974	2028

		а руды			источник															содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
002		Сварочный пост	1	7722	Неорганизованный источник	6042	2				545	288	51	5					0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0.0000019		0.00006	2028
																			0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0003135		0.0099	2028
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000348		0.0011	2028
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000557		0.0176	2028
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000906		0.00286	2028
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001267		0.0004	2028
003		Экскаватор. Выемочные	1	8760	Неорганизованный источник	6046	2				2155	748	54	16					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.01175		0.052073834	2028

		работы (вскрыша)																	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
003		Бульдозер (вскрыша)	1	8760	Неорганизованный источник	6047	2				8874	6546	659	87				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02076		1.043387654	2028	
003		Бурение взрывных скважин (вскрыша)	3	26280	Неорганизованный источник	6048	2				996	6566	584	15				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	1.377		21.70728	2028	

																			казахстанских месторождений) (494)					
003		Взрывные работы (вскрыша)	1	8760	Неорганизованный источник	6049	2					1778	5484	5	5121				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1334		0.00168	2028
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.021666667		0.000273	2028
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.933		0.0122	2028
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	2.727		0.20019648	2028
																				доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
003		Транспортировка вскрышных пород	1	8760	Неорганизованный источник	6050	2					1448	888	54	6				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.05675		1.14	2028

																			месторождений) (494)					
003		Экскаватор. Выемочно-погрузочные работы	1	8760	Неорганизованный источник	6051	2				2666	515	51	56					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.23688		0.0898154	2028	
003		Бульдозер. Погрузочные работы	1	8760	Неорганизованный источник	6052	2				1887	5686	215	848					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000417		0.202	2028	
003		Бурение взрывных скважин (руда)	2	8760	Неорганизованный источник	6053	2				5166	666	54	8					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	1.377		21.70728	2028	

																			глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
003		Взрывные работы (руда)	1	8760	Неорганизованный источник	6054	2				8741	5480	45	11					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1334		0.0028	2028
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02167		0.000046	2028
																			0337	Углерод оксид (Окись	0.933		0.002	2028
																				углерода, Угарный газ) (584)				
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.387		0.04083	2028
003		Транспортировка руды	1	8760	Неорганизованный источник	6055	2				3666	545	56	515					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.01328		0.267	2028

																			доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
003		Сварочный пост	1	7722	Неорганизованный источник	6056	2				154	666	65	13					0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0.0000019		0.00006	2028
																			0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0003094		0.00977	2028
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000548		0.00173	2028
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00038		0.012	2028
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000618		0.00195	2028
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001267		0.0004	2028
004		Склад ПСП вскрышного отвала карьера Северный	1	8760	Неорганизованный источник	6057	5				1087	2158	485	651					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.02504		0.49	2028

																			кремнезем, зола углей					
004		Разгрузочные работы на Складе ПСП вскрышного отвала карьера Северный	1	8760	Неорганизованный источник	6058	5				1692	447	569	351				2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.33		9.449	2028	
004		Склад ПСП вскрышного отвала карьеров Центральный и Южный	1	8760	Неорганизованный источник	6059	2				1069	516	45	4				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0411		0.979	2028	
004		Разгрузочные работы на Складе ПСП вскрышного	1	8760	Неорганизованный источник	6060	2				5549	2156	56	698				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.662		18.895	2028	

		отвала карьеров Центральный и Южный																	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
004		Склад ПСП карьера Северный	1	8760	Неорганизованный источник	6061	5				1655	6588	21	84					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01904		0.49	2028	
004		Разгрузочные работы на Складе ПСП карьера Северный	1	8760	Неорганизованный источник	6062	5				1077	5166	54	848					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.33		9.45	2028	

004		Склад ПСП карьеров Центральный и Южный	1	8760	Неорганизованный источник	6063	2					1877	656	84	7					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0295		0.98	2028	
004		Разгрузочные работы на Складе ПСП карьеров Центральный и Южный	1	8760	Неорганизованный источник	6064	2					4666	6846	96	696					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.28		27.7	2028	
004		Склад ПСП рудного склада	1	8760	Неорганизованный источник	6065	5					3611	965	64	899					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.0001088		0.00243	2028	

																					доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
004		Разгрузочные работы на Складе ПСП рудного склада	1	8760	Неорганизованный источник	6066	5					8996	777	48	66					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00479		0.0915	2028
005		Гидравлический молот	1	8760	Неорганизованный источник	6067	2					8541	899	21	1231					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001588		0.007722624	2028
005		Бурение шпуров	1	4200	Неорганизованный источник	6068	2					4556	5468	78	2123					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.98		14.8176	2028

																			кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
005		Взрывные работы (негабарит)	1	8760	Неорганизованный источник	6069	2				2595	3516	21	52					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5		0.01456	2028
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0813		0.002366	2028
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3.5		0.104	2028
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.652		0.036612	2028
006		Разгрузочные работы в промежуточный	1	8760	Неорганизованный источник	6070	3				7468	616	9	32					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.261		0.3652	2028

		склад руды																	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
006		Погрузчик (руда)	1	8760	Неорганизованный источник	6071	2					5166	877	4	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.1912		4.26	2028	
006		Транспортировка руды на склад ЗИФ	1	7722	Неорганизованный источник	6072	2					1544	233	84	6					2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2.17		43.6	2028	

																					месторождений) (494)				

Таблица 1.11 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обеспгазоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												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
001		Экскаватор. Выемочные работы (вскрыша)	1	8760	Неорганизованный источник	6014	2					1054	2652	10	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1175		0.024558223	2029
001		Бульдозер (вскрыша)	1	8760	Неорганизованный источник	6015	2					8844	8669	20	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.02076		0.492065683	2029

																			доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
001		Бурение взрывных скважин (вскрыша)	3	26280	Неорганизованный источник	6016	2					1541	22	496	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.377		21.70728	2029	
001		Взрывные работы (вскрыша)	1	8760	Неорганизованный источник	6017	2					5656	6565	65	5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1334		0.00084	2029	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02167		0.000137	2029	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.933		0.0018	2029	
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	2.727		0.09441344	2029	

																			клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)						
001		Транспортировка вскрышных пород	1	8760	Неорганизованный источник	6018	2					1548	2666	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.284		5.71	2029		
001		Разгрузочные работы на Складе вскрышных пород	1	8760	Неорганизованный источник	6019	30					2156	8922	21	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.295116667		0.175737744	2029		
001		Бульдозер, автогрейдер (склад вскрыши)	1	8760	Неорганизованный источник	6020	30					2115	4512	12	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	2.304038333		25.26304846	2029		

																				цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
001		Экскаватор. Выемочно-погрузочные работы	1	8760	Неорганизованный источник	6021	2				1577	985	65	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.23688		0.0423573	2029	
001		Бульдозер	1	8760	Неорганизованный источник	6022	2				8446	2156	5	523					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00283		0.18346		

001		Бурение взрывных скважин (руда)	2	17520	Неорганизованный источник	6023	2					1554	1356	51	51					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.377		21.70728	2029
001		Взрывные работы (руда)	1	8760	Неорганизованный источник	6024	2					8565	6516	51	515					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02167		0.000046	2029
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.387		0.04811136	2029
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.933		0.002	2029
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1334		0.0028	2029
001		Транспортировк	1	8760	Неорганизованный	6025	2					216	6545	51	6					2908	Пыль неорганическая,	0.0597		1.2	2029

		а руды			источник															содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
001		Сварочный пост	1	7722	Неорганизованный источник	6026	2				1215	2136	45	21					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0003135		0.0099	2029
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000348		0.0011	2029
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000557		0.0176	2029
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000906		0.00286	2029
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001267		0.0004	2029
002		Экскаватор. Выемочные работы (вскрыша)	1	8760	Неорганизованный источник	6030	2				2666	1236	65	66					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.1175		0.024558223	2029

																			производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
002		Бульдозер (вскрыша)	1	8760	Неорганизованный источник	6031	2				4488	7944	2	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02076		0.492065683	2029	
002		Бурение взврывных скважин (вскрыша)	3	26280	Неорганизованный источник	6032	2				454	6546	2	151					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.377		21.70728	2029	
002		Взрывные	1	8760	Неорганизованный	6033	2				25	7765	6	66					0301	Азота (IV) диоксид (	0.1334		0.00084	2029	

		работы (вскрыша)			источник															0304 0337 2908	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.021666667 0.933 2.7272		0.000137 0.0018 0.09441344	2029 2029 2029
																					шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
002		Транспортировка вскрышных пород	1	8760	Неорганизованный источник	6034	2				548	2136	51	5						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.284		5.71	2029
002		Разгрузочные работы на	1	8760	Неорганизованный источник	6035	40				5126	2188	41	1541						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	1.295116667		0.175737744	2029

		Складе вскрышных пород																	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
002		Бульдозер, автогрейдер (склад вскрыши)	1	8760	Неорганизованный источник	6036	40					212	4846	54	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.304038333		25.26304846	2029	
002		Экскаватор. Выемочно-погрузочные работы	1	8760	Неорганизованный источник	6037	2					218	5468	625	51					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.23688		0.0423573	2029	

																			казахстанских месторождений) (494)				
002		Бульдозер.	1	8760	Неорганизованный	6038	2					8778	3166	65	51					2908	Пыль неорганическая,	0.00283		0.18346	2029
		Погрузочные работы			источник														содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
002		Бурение взрывных скважин (руда)	2	17520	Неорганизованный источник	6039	2					155	6546	652	51					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.377		21.70728	2029
002		Взрывные работы (руда)	1	8760	Неорганизованный источник	6040	2					219	5156	51	5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1334		0.0028	2029
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02167		0.000046	2029
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.933		0.002	2029

																			2908	газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.387		0.04811136	2029
002		Транспортировка руды	1	8760	Неорганизованный источник	6041	2					5454	216	51	5				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0982		1.974	2029
002		Сварочный пост	1	7722	Неорганизованный источник	6042	2					545	288	51	5				0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0.0000019		0.0006	2029
																			0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо	0.0003135		0.0099	2029

																			триоксид, Железа оксид) (274)					
																		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000348		0.0011	2029	
																		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000557		0.0176	2029	
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000906		0.00286	2029	
																		0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001267		0.0004		
003		Экскаватор. Выемочные работы (вскрыша)	1	8760	Неорганизованный источник	6046	2				2155	748	54	16					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01175		0.024558223	2029	
003		Бульдозер (вскрыша)	1	8760	Неорганизованный источник	6047	2				8874	6546	659	87					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.02076		0.492065683	2029	

																			доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
003		Бурение взрывных скважин (вскрыша)	3	26280	Неорганизованный источник	6048	2					996	6566	584	15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.377		21.70728	2029	
003		Взрывные работы (вскрыша)	1	8760	Неорганизованный источник	6049	2					1778	5484	5	5121					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1334		0.00084	2029	
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.021666667		0.000137	2029	
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.933		0.0018	2029	
																		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	2.727		0.09441344	2029	

																			клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)						
003		Транспортировка вскрышных пород	1	8760	Неорганизованный источник	6050	2				1448	888	54	6					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.05675		1.14	2029		
003		Экскаватор. Выемочно-погрузочные работы	1	8760	Неорганизованный источник	6051	2				2666	515	51	56					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.23688		0.0423573	2029		
003		Бульдозер. Погрузочные работы	1	8760	Неорганизованный источник	6052	2				1887	5686	215	848					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.000417		0.202	2029		

003		Бурение взрывных скважин (руда)	2	8760	Неорганизованный источник	6053	2					5166	666	54	8					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.377		21.70728	2029
003		Взврывные работы (руда)	1	8760	Неорганизованный источник	6054	2					8741	5480	45	11					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1334		0.0028	2029
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02167		0.000046	2029
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.933		0.002	2029
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.387		0.04811136	2029

																			производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
003		Транспортировка руды	1	8760	Неорганизованный источник	6055	2					3666	545	56	515					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01328		0.267	2029
003		Сварочный пост	1	7722	Неорганизованный источник	6056	2					154	666	65	13					0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0.0000019		0.00006	2029
																				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0003094		0.00977	2029
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000548		0.00173	2029
																				0301	Азота (IV) диоксид (	0.00038		0.012	2029

																			0304 0342	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000618 0.00001267		0.00195 0.0004	2029
004		Склад ПСП вскрышного отвала карьера Северный	1	8760	Неорганизованный источник	6057	5					1087	2158	485	651				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02504		0.49	2029
004		Разгрузочные работы на Складе ПСП вскрышного отвала карьера Северный	1	8760	Неорганизованный источник	6058	5					1692	447	569	351				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.33		9.449	2029
004		Склад ПСП	1	8760	Неорганизованный	6059	2					1069	516	45	4				2908	Пыль неорганическая,	0.0411		0.979	2029

		вскрышного отвала карьеров Центральный и Южный			источник														содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
004		Разгрузочные работы на Складе ПСП вскрышного отвала карьеров Центральный и Южный	1	8760	Неорганизованный источник	6060	2				5549	2156	56	698				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.662		18.895	2029	
004		Склад ПСП карьера Северный	1	8760	Неорганизованный источник	6061	5				1655	6588	21	84				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.01904		0.49	2029	

																			кремнезем, зола углей					
004		Разгрузочные работы на Складе ПСП карьера Северный	1	8760	Неорганизованный источник	6062	5				1077	5166	54	848				2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.33		9.45	2029	
004		Склад ПСП карьеров Центральный и Южный	1	8760	Неорганизованный источник	6063	2				1877	656	84	7				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0295		0.98	2029	
004		Разгрузочные работы на Складе ПСП карьеров	1	8760	Неорганизованный источник	6064	2				4666	6846	96	696				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	1.28		27.7	2029	

		Центральный и Южный																	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
004		Склад ПСП рудного склада	1	8760	Неорганизованный источник	6065	5					3611	965	64	899					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001088		0.00243	2029	
004		Разгрузочные работы на Складе ПСП рудного склада	1	8760	Неорганизованный источник	6066	5					8996	777	48	66					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00479		0.0915	2029	

005		Гидравлический молот	1	8760	Неорганизованный источник	6067	2					8541	899	21	1231					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001588		0.007722624	2029
005		Бурение шпуров	1	4200	Неорганизованный источник	6068	2					4556	5468	78	2123					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.98		14.8176	2029
005		Взрывные работы (негабарит)	1	8760	Неорганизованный источник	6069	2					2595	3516	21	52					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5		0.01456	2029
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0813		0.002366	2029
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3.5		0.104	2029
																				2908	Пыль неорганическая,	1.652		0.02112	2029

																			содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
006		Разгрузочные работы в промежуточный склад руды	1	8760	Неорганизованный источник	6070	3					7468	616	9	32					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.261		0.3652	2029
006		Погрузчик (руда)	1	8760	Неорганизованный источник	6071	2					5166	877	4	5					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.1912		4.26	2029

006		Транспортировка руды на склад ЗИФ	1	7722	Неорганизованный источник	6072	2					1544	233	84	6					2908	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.17		43.6	2029

1.8.2 Воздействие на водные ресурсы

К основным видам потенциального воздействия на поверхностные воды можно отнести:

- взрывные работы на участке ОГР;
- забор воды для обеспечения жизнедеятельности персонала рудника;
- образование сточных вод при жизнедеятельности персонала рудника;
- движение автотранспорта и спецтранспорта по внутришахтным и внешним дорогам.

При соблюдении всех технических условий проведения взрывных работ негативного влияния на поверхностные воды от них не ожидается.

Вода для обеспечения жизнедеятельности персонала привозная.

Отсутствие водоохранных зон и полос на территории намечаемой деятельности, а также водоносных горизонтов в пределах рудного поля исключают загрязнения водных объектов и не требует согласования бассейных инспекциях.

Меры по охране подземных вод

Система водоснабжения и водоотведения:

- Внедрение системы хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного водоснабжения.
- Использование рудничных вод в качестве технической воды.

Мониторинг качества подземных вод:

- Регулярное мониторинг уровня и качества подземных вод в эксплуатационных скважинах.
- Анализ проб на содержание загрязняющих веществ, в том числе токсических элементов, хлоридов, сульфатов и общей жесткости.

Изоляция водоносных горизонтов:

- Герметизация обсадных труб скважин для предотвращения загрязнения водоносных горизонтов.
- Использование цемента устойчивого к агрессивному воздействию подземных вод.

Обеспечение устойчивости водоносных горизонтов:

- Контроль и регулирование дебита скважин для предотвращения истощения водоносных горизонтов.
- Оценка и переоценка запасов подземных вод с учетом текущих и прогнозируемых условий.

Меры по предотвращению загрязнения:

- Запрещение сброса сточных вод в водные объекты.
- Организация системы очистки и утилизации сточных вод на промплощадке.
- Внедрение малоотходных технологий и систем рециркуляции воды.

План действий в случае аварийных ситуаций:

- Разработка плана по быстрому выявлению и локализации утечек.
- Обучение персонала действиям при аварийных ситуациях и проведение регулярных тренировок.

Использование безопасных реагентов:

- Применение нетоксичных буровых растворов и реагентов при проведении буровых и взрывных работ.
- Обеспечение безопасного хранения и транспортировки химических веществ.

Рекультивация:

- Проведение рекультивационных работ после завершения операций по недропользованию.

- Восстановление водоносных горизонтов и окружающей среды до естественного состояния.

•

• Для питьевого водоснабжения работников планируется использование привозной воды.

• Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды определялось, исходя из нормы расхода воды, численности персонала и времени потребления согласно требованиям Таблицы В.1, п. 21 Приложения В СНиП РК 4.01-101-2012 по следующим формулам:

• Qвпс = G*К*10-3, м3/сут

• Qвпг = G*Т, м3/год

• Где,

• Qвпс – объем водопотребления в сутки;

• G – норма расхода воды, л/сут;

• К – численность сотрудников, чел.;

• Qвпг - объем водопотребления в год;

• Т – время занятости, дней.

• Общая максимальная численность задействованных работников 146 человек. Таким образом объем водопотребления составляет:

• - на хозяйственно-питьевые нужды:

• Qвпс = 0,05*146 = 7,3 м3/сут

• Qвпг = 7,3*365 = 2 664,5м3/год

• *Итого водопотребление на питьевые нужды составит 7,3 м3/сут, 2264,5 м3/год.*

• Расход водопотребления на пылеподавление

• Одним из условий техники безопасности и норм санитарии на рабочем месте, является орошение рабочих забоев и полив карьерных автодорог в течении рабочего процесса. Исходя из того, что рассматриваемое нами месторождение находиться в южном районе, обеспыливанию следует выделять не менее 180 дней в году. Поэтому настоящим проектом предусматривается применение поливооросительной машины БЕЛАЗ-76470 в течение 2-х раз в смену на вышеуказанное время.

• Для пылеподавления предусматривается периодическое орошение водой экскаваторных забоев, полотна забойных дорог, поверхности взрываемых блоков перед взрыванием, применение пылеотсоса на буровых работах. Нормы расхода воды для орошения горной массы приняты в соответствии с п. 32.3 ВНТП 35-86 «Нормы технологического проектирования горнорудных предприятий цветной металлургии» и составят 25 м3/сут.

• *Таким образом общее количество водопотребления на пылеподавление составит – 180 дней*25 м3/сут. = 4500 м3/год.*

Расчет Водопотребления И Водоотведения

№ п/п	Наименование водопотребителе й (цех, участок)	Ед. изм.	Кол-во	Кол-во дней	Расход воды на единицу измерения, куб.м.						Годовой расход воды тыс. куб.м.							Безвозвратное водопотребление и потери воды		Количество выпускаемых сточных вод на единицу измерения, куб.м.				Количество выпускаемых сточных вод в год тыс. куб.м.			
					Оборотная вода	Повторно используемая вода	Свежей из источников				Обор	Повторно исполь	Свежей из источников					на един	всего тыс.м3	повторно исполь	все го	в том числе:		повторно исполь	всего	в том числе:	
							Всего	в том числе: производственно-питьевой	в том числе: хозяйственно-питьевые	в том числе: полив и прочие			Всего	в том числе: производственно-питьевые	в том числе: хозяйственно-питьевые	в том числе: полив и прочие						произ водс тво	хозяйственно-бытовые стоки			произ водс тво	Ё к :
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	27
Горные работы																										
1	Рабочие	человек	146	365			0,025		0,025		-	-	1,3323	-	1,3323	-	-	-		0,025		0,025	-	1,3323	-	1,3323
2	ИТР	человек	7	365			0,016		0,016		-	-	0,0409	-	0,0409	-	-	-		0,016		0,016	-	0,0409	-	0,0409
3	Душевая сетка	сетка	0,5	365			0,5		0,5		-	-	0,1825		0,1825					0,5		0,5	-	0,1825		0,1825
4	СБУ Rocket Boomer T-1D	час	7212			11,8	-				-	85,6786	-	-	-	-	-	-	11,88	-		-	85,6786	-	-	-
5	Бур.станок PHQ3000LHH	час	6144			8,16	-				-	50,135	-	-	-	-	-	-	8,16	-		-	50,135	-	-	-
6	Шламовое бурение	п.м	24000,00			0,0325	-				-	0,78	-	-	-	-	-	-	0,0325	-		-	0,78			
7	Колонковое бурение	п.м	25000,00			0,0325	-				-	0,8125	-	-	-	-	-	-	0,0325	-		-	0,8125			
8	На нужды пожаротушения	га	2500	180			0,01			0,01			45	45		-		45								
9	Полив отвалов	м2	342300	180			0,0005			0,0005		-	61,614	-		61,614	0,0005	61,614								
10	Полив внутрикарьерных х дорог, отбитых горных пород	м2	380000	180			0,0005			0,0005		-	68,4	-		68,4	0,0005	68,4								
11	Полив дорог	м2	840000	180			0,0005			0,0005	-	-	151,2	-	-	151,2	0,0005	151,2		-		-	-	-	-	-
	ИТОГО:										**0**	**137,4061**	**333,965**	**45,3628**	**1,5557**	**287,046**		**332,383**					**137,4061**	**1,582**	**0,0263**	**1,5557**

1.8.3 Воздействия на недра

В соответствии «Едиными правилами охраны недр при разработке месторождений полезных ископаемых и переработке минерального сырья» проектом разработки открытым способом месторождения Мыстобе установлены:

1) Комплекс требований по рациональному и комплексному использованию недр.
2) Развитие планомерных работ - планомерное, последовательное выполнение операций по недропользованию по плану горных работ, составленному согласно проекту разработки месторождений полезных ископаемых, с обеспечением рационального использования недр и безопасного ведения работ.
3) Размещение наземных сооружений.
4) Способы вскрытия и системы разработки месторождения полезных ископаемых.
5) Применение средств механизации и автоматизации производственных процессов, обеспечивающие наиболее полное, комплексное и экологически целесообразное извлечение из недр и рациональное, эффективное использование полезных ископаемых.
6) Рациональное использование дренажных вод, вскрышных и вмещающих пород, а также отходов производства при разработке месторождений полезных ископаемых и переработке минерального сырья.
7) Геологическое изучение недр (эксплуатационная разведка), геологическое и маркшейдерское обеспечение работ.
8) Меры, обеспечивающие безопасность работы производственного персонала и населения, зданий и сооружений, охрану недр, объектов окружающей среды от вредного воздействия работ, связанных с пользованием недрами.
9) Меры по рекультивации, нарушаемых земель после отработки.
10) Мероприятия по технике безопасности.
11) Оценки и расчеты платежей за пользование недрами.

При проведении операций по недропользованию проекте учтены ограничения, предусмотренные статьями 25 и 26 кодекса РК от 27 декабря 2017 года №125-VI «О недрах и недропользовании», а также закона РК от 7 июля 2006 года №175 «Об особо охраняемых природных территории».

В соответствии со статьи 397 Кодекса при проведении операций по недропользованию будут соблюдены следующие требования:

Методы и технологии, такие как кустовое строительство скважин, использование технологий с внутренним отвалообразованием и вторичная переработка отходов. Эти меры направлены на сокращение площади нарушаемых земель и предотвращение техногенного опустынивания. Также предусмотрены меры по предотвращению загрязнения недр и охране окружающей среды при приостановлении и ликвидации объектов.

Будут применены меры по надежной изоляции поглощающих и пресноводных горизонтов для предотвращения их загрязнения. Будут использованы передовые методы герметизации и барьерных технологий.

Гидрогеологические условия отработки простые. Водоносные горизонты в пределах рудного поля и вблизи его отсутствуют, что исключает залповые прорывы воды в выработки. При разработке месторождения исключены загрязнения подземных вод.

Для бурения скважин будут использоваться буровой станок Atlas Copco PowerROC T35, СБУ-100ГА-50, проектом ПГР не предусмотрено использование бурового раствора, связи с чем мероприятия по повторному использованию и утилизации не рассматривались. Отходы бурения хранятся на специально отведенных площадках со сроком хранения не более 6 месяцев, по мере накопления вывозятся на отвал вскрышных пород.

Обслуживание и заправка транспорта осуществляется на существуем Акбакайском ГМК, что исключает розлив нефтепродуктов на проектируемом участке. Утилизация и

переработка ГСМ будет осуществляется подрядной компанией, которая имеет лицензию на данный вид деятельности.

Требования охраны недр при разработке месторождений

1) Способ, схема вскрытия и ведения добычных работ на месторождении или его части должны обеспечивать:

- максимальное и экономически целесообразное извлечение из недр всех полезных ископаемых, подлежащих к разработке в пределах горного отвода;
- безопасность ведения горных работ;
- возможность отработки изолированных пластов залежей известняка, имеющих промышленное значение;
- охрану месторождения от стихийных бедствий и от других факторов, приводящих к осложнению их отработки, снижению промышленной ценности, качества и потерям полезных ископаемых.

2) Вскрытие, подготовка месторождения и добычные работы, в том числе опытно-промышленные, должны производиться в строгом соответствии с проектом разработки. При изменении горно-геологических и горнотехнических условий, в проект должны быть своевременно и в установленном порядке внесены соответствующие дополнения и изменения.

3) Выбранные способы, объемы и сроки проведения вскрышных и добычных работ должны обеспечивать установленное качество вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов.

4) В процессе разработки месторождения должны обеспечиваться:

- проведение эксплуатационной разведки и других геологических работ;
- контроль за соблюдением предусмотренных проектом мест заложения, направлении и параметров горных выработок, предохранительных целиков, технологических схем проходки;
- проведение постоянных наблюдений за состоянием горного массива, геолого-тектонических нарушений и другими явлениями, возникающими при разработке месторождения.

5) В процессе вскрытия и разработки месторождения не допускается порча примыкающих участков тел (пластов, залежей) с балансовыми и забалансовыми запасами полезных ископаемых.

6) Количество и качество готовых к выемке запасов полезных ископаемых, нормативы эксплуатационных потерь и разубоживания должны определяться по выемочным единицам.

7) В процессе очистной выемки недропользователи обязаны: вести регулярные геологические наблюдения в добычных забоях и обеспечивать своевременный геологический прогноз для оперативного управления горными работами; вести учет добычи, по каждой выемочной единице; не допускать образований временно неактивных запасов, потерь на контактах с вмещающими породами и в маломощных участках тел (залежей, пластов); разрабатывать и осуществлять мероприятия по недопущению сверхнормативных потерь и разубоживания; строго соблюдать соответствие календарного графика и плана развития горных работ.

8) При производстве добычных работ запрещается: приступать к добычным работам до проведения установленных проектом вскрышных работ, предусматривающих полноту извлечения полезных ископаемых; выборочная отработка богатых или легкодоступных участков месторождения (пластов, залежей), приводящая или могущая привести к порче оставшихся балансовых запасов полезных ископаемых; допускать сверхнормативные потери.

9) Определение показателей извлечения полезных ископаемых из недр, потерь и разубоживания должно производиться на основе первичного учета раздельно по способам и системам разработки, выемочным единицам и в соответствии с требованиями методических указаний по определению, учету, нормированию и экономической оценке потерь полезных ископаемых при добыче, согласованных с территориальными органами Комитета геологии и недропользования Министерства Индустрии и новых технологии Республики Казахстан.

10) Потери и разубоживание полезных ископаемых при добыче должны определяться прямым, косвенным и комбинированными методами.

Методы определения потерь полезных ископаемых при добыче должны обеспечивать: определение потерь и разубоживания при технологическом процессе добычи по видам и местам их образования и с требуемой точностью; выявление сверхнормативных потерь и причин их образования.

11) Сверхнормативные потери и выборочная отработка более богатых или ценных полезных ископаемых определяются как разность между фактическими и нормативными значениями по выемочным единицам. За сверхнормативные потери и выборочную отработку применяются штрафные санкции, устанавливаемые государством.

12) Определение, учет и оценка достоверности показателей полноты и качества извлечения полезных ископаемых при производстве добычных работ осуществляется маркшейдерской и геологической службами. Ответственность за своевременность и достоверность учета показателей извлечения полезных ископаемых из недр при добыче несет недропользователь.

13) Для повышения показателей полноты и качества извлечения при добыче, недропользователи обязаны постоянно осуществлять меры по совершенствованию методов доразведки и эксплуатационной разведки, контроля определения качества полезных ископаемых в недрах и добытого минерального сырья, технологии разработки месторождения; внедрению прогрессивной горной техники.

14) При разработке месторождений открытым способом в обязательном порядке должны производиться систематические наблюдения за состоянием откосов уступов и отвалов с целью своевременного выявления в них деформаций, определения параметров и сроков службы, сведения к минимуму потерь полезных ископаемых, а также для обеспечения безопасности ведения горных работ.

Карьерный транспорт и оборудование на ДВС, работающие на дизельном топливе оснащены приспособлениями, обезвреживающих ядовитые примеси выхлопных газов, которые отвечают всем экологическим нормам действующие на территории РК.

Транспортные и иные передвижные средства, выбросы которых оказывают негативное воздействие на атмосферный воздух, подлежат регулярной проверке (техническому осмотру) на предмет их соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического союза в порядке, определенном законодательством Республики Казахстан.

При разработке месторождения Мыстобе плодородный слой почвы (ПСП) будет снят и складирован в трех отвалах, расположенных непосредственно вблизи карьера.

Для снижения негативных последствий земельные работы следует проводить таким образом, чтобы грунт не был одновременно вскрыт на большой площади.

Отдельным проектом предусматривается план ликвидации, который содержит описание мероприятий по выводу из эксплуатации рудника и других производственных и инфраструктурных объектов, расположенных на участке добычи, по рекультивации земель, нарушенных в результате проведения операций по добыче, мероприятий по проведению постепенных работ по ликвидации и рекультивации, иных работ по ликвидации

последствий операций по добыче, а также расчет приблизительной стоимости таких мероприятий по ликвидации. При этом планом предусматриваются этапы технической и биологической рекультивации.

На объекте будут предусмотрены системы организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок, чтобы исключить перемещение загрязняющих веществ в воды и почву.

В настоящее время извлекаемые дренажные подземные воды полностью используются для производственно-технических нужд в системе оборотного водоснабжения при обогащении золотосодержащих руд.

Отвод воды от земляного полотна осуществляется путем придания основной площадке земляного полотна соответствующего уклона и устройства водоотводных канав. Ширина бермы от земляного полотна до водоотводной канавы должна быть не менее 2 м с уклоном 20%

Отвод атмосферных вод с территории промышленной площадки осуществляется сетью открытых водостоков.

Сеть открытых водостоков состоит из лотков, канав и каналов. Также для открытых водостоков используются лотки и кюветы автомобильных дорог.

Для защиты промплощадки от затопления атмосферными осадками, выпадающими за ее пределами, предусмотрены ограждающие водостоки.

Сбор и отвод атмосферных осадков с территории поверхности промплощадки осуществляется лотками, образованными проезжей частью автодорог и их бортами, и боковыми кюветами. Из лотков воду спускают через водоотводные сооружения в пониженные места рельефа местности.

На объекте отсутствуют захоронение пирофорные отложения, шлама и керна что исключает согласования проекта в уполномоченных органах.

В проекте предусмотрены работы по восстановлению (рекультивации) земель после окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования в соответствии с планом ликвидации.

В проектируемом участке отсутствует скважины, которые требуют меры по оборудованию регулирующими устройствами, консервации или ликвидации скважин в порядке, установленном законодательством.

В проектируемом участке отсутствуют и не планируется бурение поглощающих скважин, которые требуют согласования в уполномоченных органах.

Запрещаются:

1) допуск буровых растворов и материалов в пласты, содержащие хозяйственно-питьевые воды;

2) бурение поглощающих скважин для сброса промышленных, лечебных минеральных и теплоэнергетических сточных вод в случаях, когда эти скважины могут являться источником загрязнения водоносного горизонта, пригодного или используемого для хозяйственно-питьевого водоснабжения или в лечебных целях;

3) устройство поглощающих скважин и колодцев в зонах санитарной охраны источников водоснабжения;

4) сброс в поглощающие скважины и колодцы отработанных вод, содержащих радиоактивные вещества.

1.8.4 Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду

Значимость антропогенных нарушений природной среды оценивалась по следующим параметрам: пространственный масштаб; временной масштаб; интенсивность.

Пространственный масштаб градируется ограниченным воздействием.

Временной масштаб градируется многолетним воздействием.

Интенсивность воздействия варьирует от незначительной до умеренной.

Таким образом, в результате осуществления намечаемой деятельности воздействия на окружающую среду определены следующим образом:

- на качество атмосферного воздуха - воздействие средней значимости;

- на почвы - воздействие низкой значимости;
- на недра и на ландшафты - воздействие низкой значимости;
- на поверхностные и морские воды -- воздействие низкой значимости;
- на подземные воды - воздействие низкой значимости;
- на биологические ресурсы — воздействие низкой значимости.

Поверхностные водотоки и водоемы, способные оказывать какое-либо влияние на гидродинамический режим подземных вод, вблизи промплощадки отсутствуют. Деградации либо химического загрязнения почв в результате эксплуатации объекта при соблюдении мероприятий при соблюдении предусмотренных мероприятий не прогнозируется. Непосредственно на территории деятельности предприятия вследствие близости промышленной зоны животные практически отсутствуют.

На участке намечаемой деятельности захоронения животных, павших от особо опасных инфекций, отсутствуют. Нарушений условий акустической комфортности на территории промплощадки, и на селитебной территории не происходит, проведение дополнительных шумозащитных мероприятий не требуется. Ожидаемые воздействия на этапе эксплуатации объекта не будут выходить за пределы среднего уровня, ограниченный в пределах санитарно-защитной зоны предприятия, постоянный, допустимый при выполнении всех природоохранных мероприятий намечаемой деятельности.

Намечаемая деятельность не затрагивает и не оказывает косвенное воздействие:

- на территории Каспийского моря (в том числе заповедной зоны), особо охраняемых природных территорий, их охранных зон, территорий земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; территории природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; - участки размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий;
- на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения;
- на территории населенных пунктов или его пригородной зоны;
- на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.

Намечаемая деятельность не приведет к опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению и другим процессам нарушения почв, не повлияет состояние водных объектов.

Намечаемая деятельность не включает лесопользование, использование нелесной растительности, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории.

Согласно ответу №ЗТ-2025-01928692 от 11 июня 2025 года выданным ГУ «"Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области" на проектируемом участке отсутствуют зарегистрированные памятники историко-культурного значения, земли оздоровительного, рекреационного назначения. Приложение 4.

1.8.5 Воздействие на земельные ресурсы и почвы

Наибольшее воздействие на почвы будет оказываться в пределах санитарно-защитной зоны. За пределами СЗЗ влияние выбросов загрязняющих веществ на

атмосферный воздух (и соответственно почвы) резко ограничивается.

В процессе ведения горных работ будут образовываться отходы производства в виде пустых (вмещающих) пород. Принятый проектом, открытым способ разработки месторождения приведет к некоторому изменению естественного ландшафта. После отработки месторождения, ликвидации рудника и выполнения рекультивационных работ естественный ландшафт частично будет восстановлен.

Выбор места расположения отвала обусловлен минимальным расстоянием транспортировки, розой ветров в данном регионе, а также отсутствием на данной площади запасов полезного ископаемого.

Общий объем транспортировки вскрышных пород за время существования карьера составит ***14 662 тыс. тонн***.

При данных объемах складирования вскрышных пород в отвалы, а также вследствие применения автомобильного транспорта целесообразно принять бульдозерную схему отвалообразования.

Основные преимущества бульдозерного отвалообразования:

- организация и управление работами значительно проще;
- нет надобности, строить линии электропередач;
- применять металлоемкие экскаваторы;
- возможность производить разгрузку самосвалов по всему фронту.

Таким образом, настоящим проектом принимается бульдозерный способ отвалообразования, так как в данном случае он является единственным альтернативным способом отвалообразования.

Отвал вскрышных пород соответствует требованиям санитарноэпидемиологических правил и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов.

Гидрогеологические условия отработки простые. Водоносные горизонты в пределах рудного поля и вблизи его отсутствуют, что исключает залповые прорывы воды в выработки.

Отвод атмосферных вод с территории промышленной площадки осуществляется сетью открытых водостоков.

Сеть открытых водостоков состоит из лотков, канав и каналов. Также для открытых водостоков используются лотки и кюветы автомобильных дорог.

Для защиты промплощадки от затопления атмосферными осадками, выпадающими за ее пределами, предусмотрены ограждающие водостоки.

Сбор и отвод атмосферных осадков с территории поверхности промплощадки осуществляется лотками, образованными проезжей частью автодорог и их бортами, и боковыми кюветами. Из лотков воду спускают через водоотводные сооружения в пониженные места рельефа местности.

Учитывая продольные уклоны и расчетные расходы воды, глубина лотков составит 0,4-0,5 м, ширина в свету - 0,4-0,6 м.

Восстановление нарушенных земель в полном объеме начнется после завершения отработки всех запасов месторождений.

Отдельным проектом предусматривается план ликвидации, который содержит описание мероприятий по выводу из эксплуатации рудника и других производственных и инфраструктурных объектов, расположенных на участке добычи, по рекультивации земель, нарушенных в результате проведения операций по добыче, мероприятий по проведению постепенных работ по ликвидации и рекультивации, иных работ по ликвидации последствий операций по добыче, а также расчет приблизительной стоимости таких мероприятий по ликвидации. При этом планом предусматриваются этапы технической и биологической рекультивации.

Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнения земель, захламления земной поверхности, деградацию и истощения почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходима для предотвращения его безвозвратной утери, согласно пункту 1 статьи 238 Кодекса.

При разработке месторождения Мыстобе плодородный слой почвы (ПСП) будет снят и складирован в трех отвалах, расположенных непосредственно вблизи карьера.

Для снижения негативных последствий земельные работы следует проводить таким образом, чтобы грунт не был одновременно вскрыт на большой площади.

Для снижения негативного влияния на земли в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

1.8.6 Воздействие на растительный и животный мир

Согласно пункта 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК, охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п.2 ст. 7 Закона РК «О растительном мире» физические и юридические лица обязаны: 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов; 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений; 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия; 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов; 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром; 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

Мониторинг и оценка состояния растительных сообществ:

- Регулярное проведение инвентаризации растительных сообществ.
- Оценка состояния и динамики растительных сообществ, включая изучение состава видов, плотности и структуры растительности.

Создание и поддержка охранных зон:

- Организация охранных зон вокруг наиболее уязвимых и ценных растительных сообществ.
- Запрет на проведение хозяйственной деятельности, которая может негативно повлиять на растительные сообщества в этих зонах.

Контроль и предотвращение антропогенного воздействия:

- Ограничение доступа к территориям с уязвимой растительностью.
- Регулирование и контроль за выпасом скота, сбором дикорастущих растений, вырубкой леса и другими видами деятельности, которые могут привести к деградации растительных сообществ.

Восстановление деградированных территорий:

- Разработка и реализация программ по рекультивации и восстановлению деградированных земель.
- Посадка местных видов растений, восстановление естественного растительного покрова.

Сохранение редких и исчезающих видов:

- Ведение Красной книги региона и страны с указанием редких и исчезающих видов

растений.

- Создание специализированных ботанических садов и заповедников для сохранения редких и исчезающих видов растений.

Просветительская и образовательная деятельность:

- Организация семинаров, лекций и других образовательных мероприятий для повышения уровня осведомленности населения о важности сохранения растительного мира.
- Разработка и распространение информационных материалов о мерах по охране растительных сообществ.

По ландшафтному делению территория приурочена к зоне пустынных степей хребта Жельтауайтау, скудная растительность которой представлена полынью, солянкой и ксерофильными кустарниками с глубокими корневыми системами.

Механические нарушения растительного покрова связаны с нарушением целостности почвенного профиля и входят в состав технологического типа деградации почв. К нарушенным относятся все земли со снятым или перерытым гумусовым горизонтом и непригодные для использования без предварительного восстановления плодородия, т.е. земли, утратившие в связи с нарушением первоначальную ценность (ГОСТ 17.5.1.01-83). Эти нарушения хотя и носят локальный характер, всегда сопровождаются менее сильными, но большими по площади нарушениями растительности на прилегающих территориях. При этом строительной техникой и автотранспортом часто полностью уничтожается растительность, разрушаются и уплотняются верхние наиболее плодородные слои почв. Причиной механических нарушений являются также езда автотранспорта и строительной техники по не санкционированным дорогам и бездорожью. Нарушения земель приводят к трудно восстанавливаемым, часто необратимым, изменениям, уничтожению поверхностных слоев, стимулированию развития водной и ветровой эрозии.

Степень деградации растительности зависит, прежде всего, от площади нарушенных земель, свойств растительных экосистем, своевременности проведения работ по рекультивации земель.

Для снижения негативных последствий земельные работы следует проводить таким образом, чтобы грунт не был одновременно вскрыт на большой площади. Большое значение имеет время проведения работ. Почвенно-растительный комплекс и составляющие компоненты в различные сезоны года находятся в различном состоянии и поэтому их реакция на антропогенные воздействия будут различны. Растительность пустынь активно вегетирует весной, почвы в жаркий период года отличаются высокой сухостью, поэтому проведение земельных работ предпочтительно проводить зимой.

Широко распространенным фактором антропогенных воздействий на природные комплексы территории является транспортный. Он выражается в создании многочисленных грунтовых дорог и загрязнений экосистем токсикантами, поступающими с выхлопными газами. Изменения в экосистемах, связанные с функционированием грунтовых дорог, затрагивают все компоненты - литогенную систему, растительность и почвы.

Современное состояние животного мира в районе месторождения условно можно считать удовлетворительным, существенно не отличающимся от данных, полученных ранними исследованиями аналогичных биотопов на сопредельных территориях. Принимая во внимание, что территория комплекса по биогеографическому делению относится к территориям полупустыни, которые не отличаются богатством видового разнообразия, можно утверждать, что значительных отклонений в степени воздействия осуществляемых работ на животный мир (на

физиологические и биологические процессы, жизненность, выживаемость, численность особей того или иного вида) за пределами границы СЗЗ, не предвидится. Нужно отметить, что на территории комплекса имеет место физический фактор воздействия, но при соблюдении технологического регламента и норм производства, воздействия за пределами санитарно-защитной зоны не ожидается.

При разработке карьера не предусматривается эксплуатация здании, сооружении и их комплексов и не требуется оборудование техническими и инженерными средствами защиты животных и среды их обитания согласно п.2 статьи 245 Кодекса.

Горные выработки карьеров в местах, представляющих опасность падения в них людей, животных, а также провалы, оползневые участки, воронки будут ограждены предупреждающими знаками, освещенными в темное время суток.

Согласно пункта 4 статьи 245 Кодекса поведение взрывных и других работ, которые являются источником повышенного шума, в местах размножения животных ограничивается законодательством Республики Казахстан, связи с этим взрывные работы производятся в светлое время суток.

Для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- **поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;**
- **исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;**
- **снижение активности передвижения транспортных средств ночью.**
- **Организация тренинга и семинара для работников и местного населения по вопросам охраны растительного мира и соблюдения законодательства.**
- **Ограничение доступа к территориям с редкими или охраняемыми растениями.**

1.8.7 Радиационная, биологическая и химическая безопасность

На территории объекта не выявлено ампульных источников ионизирующего излучения, а также радиоактивных отходов, принадлежащих предприятиям-банкротам, бывшим военным объектам, государственным или коммунальным предприятиям. Отсутствуют очаги радиоактивного загрязнения, источники ионизирующего излучения и радиоактивные отходы, что исключает необходимость строительства пунктов временного хранения и захоронения радиоактивных материалов. Все действующие нормы и требования по радиационной безопасности строго соблюдаются.

Реабилитационные мероприятия, направленные на восстановление территорий, где могли бы находиться радиоактивные или токсичные промышленные отходы, не требуются, так как не выявлено стойких органических загрязнителей и биологического загрязнения окружающей среды. На объекте также отсутствуют накопленные объемы серы и неучтенные источники радиации, что подтверждает его полное соответствие нормативным требованиям радиационной и экологической безопасности.

При эксплуатации объекта будет предусмотрен ежегодный радиационный контроль территории предприятия.

1.8.8 Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий

При добыче руды открытым способом можно реализовать ряд конкретных мероприятий в рамках внедрения систем управления и наилучших безопасных технологий:

1. **Водосберегающих и почвозащитные технологии**:

   - сброс ливневых и карьерных вод предусмотрен в гидроизолированный пруд-испаритель с повторным использованием воды.
   - предусмотрено проведение рекультивационных мероприятий на

разработанных участках для восстановления плодородного слоя почвы.

2. Ресурсосберегающие технологии хранения и транспортировки:
   - Организация складирования отходов добычи (отвалы) с учетом минимизации пыления и вымывания вредных веществ в окружающую среду.
3. Снижение эмиссий загрязняющих веществ:
   - Внедрение пылеподавляющих технологий, таких как распыление воды на технологических участках.
4. Сертификация и управление экологической безопасностью:
   - Внедрение системы экологического менеджмента в соответствии с ISO 14001, что гарантирует соблюдение международных стандартов экологической безопасности.
   - Проведение регулярной сертификации продукции и технологических процессов для подтверждения соответствия экологическим требованиям.

Эти мероприятия помогут минимизировать экологическое воздействие открытых горных работ и улучшить общую экологическую обстановку на объекте.

1.9 Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

Применяемое горнотехническое оборудование на карьере будут обслуживаться в действующих ремонтных базах и на складах промплощадки, где и учтены, образующиеся при ремонте отходы и другие отработанные и заменяемые элементы.

В процессе намечаемых добычных работ на месторождении Мыстобе предполагается образование следующих видов отходов производства и потребления, всего 6 наименований.

Вскрышные породы будут вывозиться в отвал, расположенный в непосредственной близости от карьера.

Система управления отходами является основным информационным звоном в системе управления окружающей средой на предприятии и имеет следующие цели:

- уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК;
- систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Концепция управления отходами базируется на, так называемом, понятии «3Rs» - reduce (сокращение), reuse (повторное использование) и recycling (переработка). Наиболее предпочтительным является, безусловно, полное предотвращение выбросов или их сокращение, далее, вниз по иерархии, следуют повторное использование, переработка, энергетическая утилизация отходов и уничтожение.

Работа любого предприятия неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления (ОПП) и создает проблему их размещения, утилизации или захоронения. Первым законодательным документом в области управления отходами является Директива европейского Союза 75/442/ЕЭС от 15 июля 1975 года, в которой впервые были сформулированы и законодательно закреплены принципы обращения с отходами так называемая Иерархия управления отходами. Безопасное обращение с отходами с учетом международною опыта основывается на следующих основных принципах (ст 329 Экологического кодекса РК):

- предотвращение образования отходов (уменьшая их количество и вредность, используя замкнутый цикл производства);

- утилизация отходов до полного извлечения полезных свойств веществ (повторное использование сырья);
- безопасное размещение отходов;
- приоритет утилизации над их размещением;
- исключение из хозяйственного оборота не утилизируемых отходов (опасных, токсичных, радиоактивных);
- размещение отходов без причинения вреда здоровью населения и нанесения ущерба окружающей среде.

Рисунок 1.9.1 - Иерархия с обращениями отходами.



При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла отходов:

1 этап - появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации;

2 этап - сбор и (или) накопление отходов, которые должны проводиться в установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории;

3 этап - идентификация отходов, которая может быть визуальной

4 этап - сортировка, разделение и (или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

5 этап - паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

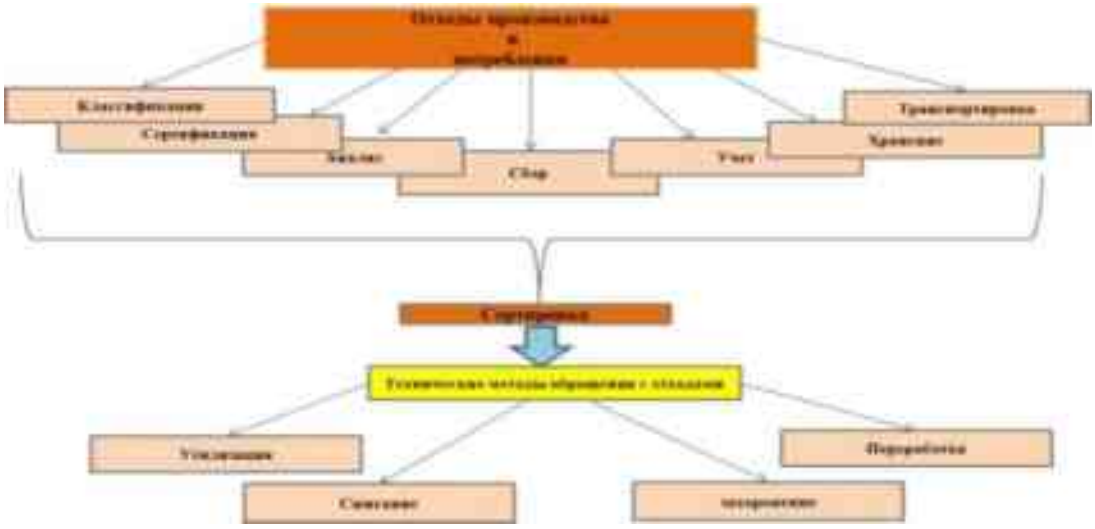
6 этап - упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

7 этап - складирование и транспортирование отходов. Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в

специальные контейнеры. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

8 этап - хранение отходов. В зависимости от вида отходов хранение может быть открытым способом, под навесом, в контейнерах, шахтах или других санкционированных местах;

9 этап - утилизация отходов. На первом под этапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металлосоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов. Вторым под этапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.



В компании сложилась определенная система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов. Принципиально это система обеспечивает охрану окружающей среды. Отходы, образующиеся при нормальном режиме эксплуатации из-за их незначительного и постепенного накопления, сразу не вывозятся в места их утилизации, а собираются в пронумерованные контейнеры и хранятся на отведенных для этих целей площадок. Все образующиеся отходы на предприятии временно хранятся на площадках с последующей передачей специализированным организациям. Обращение с отходами осуществляется согласно разработанным внутренним инструкциям по обращению с отходами. Договора на вывоз и дальнейшую утилизацию всех образующихся отходов производства и потребления заключаются ежегодно.

В систему управления отходами на предприятии также входит:

1. расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствования технологических процессов на предприятии;
2. сбор и хранение отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;
3. временное хранение на специально оборудованных площадках
4. вывоз отходов на утилизацию/переработку и в места захоронения по разработанным и согласованным графикам.
5. оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов

6. регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и базу данных на предприятии.
7. составление отчетов, предоставление отчетных данных в госорганы
8. заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

Инвентаризация отходов

Инвентаризация отходов на объектах предприятия проводится ежегодно, и представляется установленный перечень всех отходов, образующихся в подразделениях предприятия.

Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, утилизации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

Учет отходов

Ответственным по учету всех отходов производства и потребления и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями является ответственный по ООС на предприятии.

Каждое производственное подразделение ТОО назначает ответственного за обращение с отходами. Ответственный за обращение с отходами, на основании инвентаризации отходов, ведет первичный учет объемов образования, сдачи на регенерацию, утилизации, реализации, отправки на специализированные предприятия и размещения на полигонах отходов, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности производственного подразделения.

Инженер по ООС готовит сводный отчет и представляет в областной статистический орган отчет по опасным отходам, выполняет расчеты платежей за размещение отходов в ОС.

Сбор, сортировка и транспортировка отходов

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами, исходя из их уровня опасности («абсолютно» безопасные; «абсолютно» опасные; «Зеркальные»)

На предприятии сбор отходов производится раздельно, в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровню опасности, видом отходов, методами реализации, храпения и размещения отходов. Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов.

По мере наполнения тары транспортировка отходов организуется силами подразделения в соответствующие места временного сбора и хранения на предприятии. Отходы, не подлежащие размещению на полигонах или регенерации на предприятии, должны транспортироваться на специализированные предприятия для утилизации, обезвреживания или захоронения.

Оформление документов па вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственном подразделении.

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды. Транспортирование опасных отходов на специализированные предприятия и их реализация осуществляются на договорной основе.

Утилизация и размещение отходов

Утилизация и размещение отходов должны осуществляться способами, при которых воздействие на здоровье людей и окружающую среду не превышает установленных

нормативов, а также предусматривается минимальный объем вновь образующихся отходов. Утилизация отходов производства в подразделениях предприятия проводится в тех направлениях и объемах, которые соответствуют существующим производственным условиям.

Обезвреживание отходов

Обезвреживание отходов - обработка отходов, имеющая целью исключение их опасности или снижения уровня опасности до допустимого значения.

Для ликвидации возможной аварийной ситуации, связанной с проливом электролита от аккумуляторных батарей в помещении, предназначенном для хранения, предусмотрено наличие необходимого количества извести, соды, воды для нейтрализации.

Производственный контроль при обращении с отходами

На территории предприятия предусмотрен производственный контроль за безопасным обращением отходов. Должностное лицо, ответственное за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов, а также ответственный за безопасное обращение с отходами на территории предприятия ведут постоянный учет.

В соответствии с пунктом 2 статьи 359 Кодекса при проектировании, строительстве (реконструкции), эксплуатации и управлении объекта складирования отходов горнодобывающей промышленности (вскрышная порода) будет соблюдаться следующие требования:

1. При выборе места расположения объекта складирования отходов учитывать требования Кодекса, а также геологические, гидрогеологические, гидрологические геотехнические условия.
2. В краткосрочной и долгосрочной перспективах:
   обеспечение предотвращения загрязнения почвы, атмосферного воздуха, грунтовых и (или) поверхностных вод, эффективного сбора загрязненной воды и фильтрата;
   обеспечение уменьшения эрозии, вызванной водой или ветром;
   обеспечение физической стабильности объекта складирования отходов;
3. обеспечение минимального ущерба ландшафту;
4. принятие мер для закрытия (ликвидации) объекта складирования отходов и рекультивации почвенного слоя;
5. должны быть разработаны планы и созданы условия для регулярного мониторинга и осмотра объекта складирования отходов квалифицированным персоналом, а также для принятия мер в случае выявления нестабильности функционирования объекта складирования отходов или загрязнения вод или почвы;
6. должны быть предусмотрены мероприятия на период мониторинга окружающей среды после закрытия объекта складирования отходов.

В соответствии с пунктом 2 статьи 361 Кодекса:

− при интенсивном сдувании пыли с обнаженных или измельченных горных пород должно применяться покрытие поверхности таких участков карьера связывающими растворами. Для этой же цели на отработанных уступах и отсыпанных отвалах из рыхлых отложений можно сеять траву и сажать деревья.

− для снижения пылеобразования при экскавации горной массы в теплые периоды года должно производиться систематическое орошение взорванной горной массы водой.

В процессе намечаемых добычных работ на месторождении Мыстобе предполагается образование следующих видов отходов производства и потребления, всего 6 наименований.

Вскрышные породы. Вскрышные породы будут вывозиться в отвал, расположенный в непосредственной близости от карьера. **Для охраны подземных вод**

предусмотрены: канавы для отвода дождевых и подземных вод, дренаж.

Отходы ТБО, образующиеся на участке, накапливаются на специально отведенных площадках в контейнере (в срок не более 6 месяцев). Далее, по мере накопления твердые бытовые отходы вывозятся согласно договора со спец. организацией. Согласно п. 4. статьи 336 Кодекса, субъекты предпринимательства, являющихся образователями опасных отходов, в части восстановления, обезвреживания и удаления собственных опасных отходов осуществляется без лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Огарки сварочных электродов образуются в результате проведения сварочных работ, которые осуществляются на стационарном посту электродуговой сварки. Отход представляют собой остатки электродов. Огарки сварочных электродов временно накапливаются в металлический контейнер, затем временно накапливаются на площадке (в срок не более 6 месяцев), по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома по договору со специализированной лицензированной организацией.

Буровой шлам и другие отходы бурения, формируются в результате различных процессов, связанных с процессом бурения скважин. Отходы бурения хранятся на специально отведенных площадках со сроком хранения не более 6 месяцев, по мере накопления вывозятся на отвал вскрышных пород. Для охраны подземных вод предусмотрены: канавы для отвода дождевых и подземных вод, дренаж.

Металлолом, в процессе выполнения ремонтных работ на объектах горнодобывающей промышленности, таких как карьеры, возникает образование металлолома. Отходы бурения и металлолом хранятся на специально отведенных площадках со сроком хранения не более 6 месяцев, по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома по договору со специализированной лицензированной организацией.

Отходы взрывчатых веществ, на карьерах представляют собой материалы, которые образуются в результате использования или обработки взрывчатых веществ в процессе добычи или разрушения горных пород. Отходы взрывчатых веществ хранятся на специально отведенных площадках со сроком хранения не более 6 месяцев, по мере накопления вывозятся по договору с субъектом предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обладающим лицензией в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях".

Перечень отходов: Вскрышные породы, твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов, буровой шлам и другие отходы бурения, металлолом, отходы взрывчатых веществ - относятся к неопасным видам отходов.

Объем образования отходов на 2026-2029 года составляет:

- **2026 год:**
  Твердые бытовые отходы / 20 03 01 - 10,95 т/год;
  Буровой шлам и другие отходы бурения /01 05 99 - 14163,74 т/год;
  Металлолом /12 01 02 - 3 т/год;
- **2027 год:**
  Вскрышные породы / 01 04 99 – 626 900 т/год;
  Твердые бытовые отходы / 20 03 01 - 10,95 т/год;
  Огарки сварочных электродов/12 01 13 - 0,45 т/год;
  Буровой шлам и другие отходы бурения/01 05 99 - 14163,74 т/год;
  Металлолом /12 01 02 - 3 т/год;
  Отходы взрывчатых веществ - 15 т/год.

- **2028 год**
  Вскрышные породы / 01 04 99 – 221 800 т/год;
  Твердые бытовые отходы / 20 03 01 - 10,95 т/год;
  Огарки сварочных электродов/12 01 13 - 0,45 т/год;
  Буровой шлам и другие отходы бурения/01 05 99 – 5150,45 т/год;
  Металлолом /12 01 02 - 3 т/год;
  Отходы взрывчатых веществ - 5 т/год.
- **2029 год**
  Вскрышные породы / 01 04 99 – 104 600 т/год;
  Твердые бытовые отходы / 20 03 01 - 10,95 т/год;
  Огарки сварочных электродов/12 01 13 - 0,45 т/год;
  Буровой шлам и другие отходы бурения/01 05 99 – 2575,23 т/год;
  Отходы взрывчатых веществ – 2,5 т/год.

При добычных работах предусматривается захоронения вскрышных пород и буровой шлам на складе вскрыши. Отходы, образуемые в процессе деятельности планируется передавать сторонним организациям по договору. Лимиты накопления образующихся отходов будут установлены в соответствии с требованиями ЭК РК с условием соблюдения сроков временного накопления (не более 6 месяцев) и "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления "от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020.

Мероприятия по снижению объема образования отходов

Минимизация отходов:

- Внедрение замкнутых циклов водоснабжения и водоотведения.
- Использование современных технологий переработки и обогащения, направленных на улучшение экономии ресурсов.
- Повторное использование и переработка отходов в производственных процессах.

Оптимизация производственных процессов:

- Разработка и внедрение экологически чистых технологий с целью сокращения образования отходов.

Инновационные методы утилизации отходов производства

Вторичная переработка:

- Повторное использование шлаков и остаточных концентратов в производственных циклах.

2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов;

По метеоусловиям район месторождения относится к резко-континентальной климатической зоне с сухим жарким летом и холодной зимой. Среднегодовая температура составляет + 6,5о. Годовое количество осадков составляет в среднем 171,1 мм. Весна в большей части пасмурная, сопровождается сильными ветрами, иногда осадками. Лето жаркое и засушливое. Температуры в июле составляют в среднем +23 - +25оС. Дневные температуры могут переваливать за +40оС. Крайне ограниченное количество летних

осадков, сильные ветра, высушивающие почву, способствуют образованию пыльных бурь. Осень затяжная, большей частью сопровождается ветряными и пасмурными днями. Первые ночные заморозки отмечаются в середине октября. Дожди идут с апреля по октябрь. Первый снег выпадает в начале ноября. Устойчивые морозы и постоянный снеговой покров устанавливаются в конце ноября и сохраняются до середины марта. Средняя мощность снежного покрова - 20 см (в логах - до 1,5 м). Глубина промерзания грунта 0,5-1,5 м. Продолжительность безморозного периода в среднем - 230 дней. Весенняя распутица (третья декада марта - первая половина апреля) совпадает по времени с паводковым периодом. Осенняя распутица выражена менее отчетливо и обычно наблюдается в октябре. Ветры в районе постоянные, в основном юго-западного направления, число штилей не превышает 6% от общего числа наблюдений.

Численность населения Карабулакского сельского округа составляет примерно 1,500 человек по данным на 2023 год. Плотность населения невысокая, большая часть населения проживает в нескольких крупных населенных пунктах округа.

В Карабулакском сельском округе нет крупных промышленных предприятий. Основными источниками выбросов являются небольшие локальные предприятия и хозяйственные объекты. Основные дороги местного значения могут быть источниками выбросов от автотранспорта. Сельскохозяйственные угодья, где применяются удобрения и пестициды, также влияют на окружающую среду.

Основные загрязняющие вещества включают пестициды и удобрения, используемые в сельском хозяйстве, а также выхлопные газы автотранспорта. Химические вещества, такие как нитраты и фосфаты, могут загрязнять почву и водные источники, оказывая негативное воздействие на здоровье людей и экосистемы. Загрязняющие вещества могут распространяться по воздуху (ветром) и воде (поверхностный и грунтовый сток).

Местные водоисточники используются для сельскохозяйственных нужд и водоснабжения населения.

Местоположение полигонов для твердых бытовых отходов находится вблизи основных населенных пунктов округа. Также имеются небольшие площадки для временного хранения и захоронения отходов сельскохозяйственной и бытовой деятельности. Очистные сооружения, если они имеются, работают на уровне локальных систем водоочистки, обеспечивая базовую очистку сточных вод.

Комплексный анализ затрагиваемой территории Карабулакского сельского округа позволяет выделить основные источники возможных загрязнений и их потенциальное воздействие на окружающую среду. Разработка мер по предотвращению и минимизации негативных воздействий является ключевой задачей для обеспечения экологической безопасности региона.

3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности

Мыстобинская перспективная площадь в структурно-тектоническом отношении располагается в северной части Иткудук-Мыстобеской зоны смятия. В ее пределах выявлено несколько месторождений золота (Долинное, Пустынное, Ортасай), ряд рудопроявлений Мыстобе, Юго-восточный Мыстобе, Южный Мыстобе, Поповское, Каражирик и др., а также множество вторичных ореолов рассеяния золота, золоторудных точек и минерализованных участков.

Альтернативного выбора других мест не предусматривается, так как реализация намечаемой деятельности, будет осуществляться на территории действующего месторождения Мыстобе.

Геолого-экономическая оценка эффективности освоения запасов м.Мыстобе выполнена на основе по вариантному подсчету запасов, а также основных производственных показателей, обоснованных горнотехнической и технологической

частями. Доходная часть ТЭО базируется на прогнозируемой цене на аффинированное золото, которое составляет 1200 $/унц.

Результаты геолого-экономической оценки показывают экономическую целесообразность разработки запасов залежи открытым способом при бортовом содержании 0,5 г/т. которая характеризуется внутренней нормой прибыли (IRR) - 18,0%. Производительность по добыче рассчитана по фиксированному сроку отработки 5-6 лет и составляет 100 тыс. т руды в год.

Вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности:

Текущий проект предполагает использование открытого способа добычи цветных металлов, который был выбран на основе его экономической целесообразности и технической возможности.

Обоснование выбора: Открытый способ добычи был выбран благодаря его более низким капитальным затратам, возможности извлечения большого объема руды за короткий период времени и относительной простоте управления и контроля за процессами.

Другие возможные рациональные варианты:

Шахтный метод предполагает подземную добычу руды, что требует строительства шахт и подземных коммуникаций. Этот метод менее инвазивен для поверхности земли и может минимизировать площадь нарушаемых земель.

Шахтный метод может быть более благоприятным с точки зрения охраны жизни и здоровья людей, а также охраны окружающей среды, так как уменьшает ландшафтные изменения и позволяет сохранить большую часть экосистемы.

Данный метод требует значительных капитальных вложений и времени на строительство подземной инфраструктуры, но может быть оправдан в условиях плотной застройки или при наличии высокоценных природных объектов на поверхности.

Анализ охвата изменений и воздействий:

Изменения при открытом способе:

Экологическое воздействие: Значительное изменение ландшафта, возможное загрязнение поверхностных и подземных вод, разрушение растительного и животного мира на поверхности.

Меры смягчения: Проведение рекультивационных работ, использование замкнутых циклов водооборота, установка систем очистки сточных вод и выбросов в атмосферу.

Изменения при шахтном методе:

Экологическое воздействие: Меньшее воздействие на поверхность, однако, возможные риски загрязнения подземных вод и необходимость утилизации шахтных вод.

4. Варианты осуществления намечаемой деятельности

Как варианты осуществления намечаемой деятельности, при подготовке данного отчета и заявления о намечаемой деятельности были рассмотрены:

1) Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала и осуществления реконструкции, эксплуатации объекта).
2) Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели.
3) Различная последовательность работ.
4) Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели.
5) Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту).
6) Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.

По результатам рассмотрения всех вышеперечисленных вариантов осуществления намечаемой деятельности, из всех возможных, были выбраны наиболее оптимальные, которые и рассматриваются в рамках данного отчета как проектные.

5. *Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности*

При исполнении проектной документации руководствовались законодательными и иными нормативными правовыми актами, техническими регламентами, государственными и межгосударственными нормативами в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующими на территории Республики Казахстан.

Проектная документация отвечает требованиям, направленным на формирование полноценной среды обитания и жизнедеятельности человека, обеспечению безопасного и устойчивого функционирования проектируемого объекта, эффективности инвестиций, оптимизации материально-технических и трудовых затрат, рациональному использованию природных ресурсов с открытым способом разработки полезных ископаемых.

Основной задачей проекта является разработка месторождения открытым способом, а также ведение эксплуатационно-разведочных работ с целью детального изучения глубоко залегающих рудных тел.

6. *Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности*

6.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Одной из основных стратегий сферы здравоохранения остается сохранение и укрепление здоровья населения на основе формирования здорового образа жизни, повышения доступности и качества медицинской помощи, раннего выявления и своевременного лечения заболеваний, являющихся основными причинами смертности, а также развития кадрового потенциала.

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения. Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

Строительство, расширение, реконструкция, модернизация, консервация и ликвидация опасных производственных объектов должна вестись в соответствие нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности

6.3 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

В степном поясе произрастают полынь *(Artemisia),* присутствуют типчак или овсяница желобчатая *(Festuka valesiaca),* ковыль-волосатик или тырса *(Stipa capillata),* ковыль сарептский *(Stipa sareptana),* желтый клевер, мятлик луковичный *(Poa bulbosa),* биюргун *(Anabasis salsa),* тимьян и другие, на равнинных землях - акация, таволга, шиповник. В полупустынном поясе области типчак, ковыль и другие различные травы и обычные эфемеры (мортук *восточный-Eremopyrum orientale* и пшеничный -. *E. triticeum,*

бурачок пустынный-*Alyssum desertorum,* дескурайния Софии - *Descurainia sophya,* клоповник пронзеннолистный - *Lepidium perfoliatum).*

На каменистых склонах холмов преобладает полынь *(Artemisia)*. В межхолмистых впадинах произрастают различные кустарники, в горах Улытау, Карагаш, Бектауата - береза, ольха, на юге в пустыне - полынь *(Artemisia)* и однолетние солянки *(Salsolafoliosa, S. tamariscina, Petrosimonia triandra, Petrosimonia oppositifolia, Climacoptera brachiata,* Climacoptera lanata).

По комплексу растительности район относится к зоне полукустарниковых пустынь с преобладанием боялычево-серополынных и чёрнополынных сообществ, пригодных в пищу верблюдам и овцам.

Формация биюргуна *(Anabasis salsa)* формируется на солонцах пустынных и бурых солонцеватых почвах. Биюргун *(Anabasis salsa)* - стержнекорневой полукустарничек (5-25 см высоты), вегетативно разрастается укоренением стеблей и массово размножается семенами. В кормовом отношении биюргун *(Anabasis salsa)* является ценным нажировочным растением для верблюдов и овец и хорошо поедается в осенне-зимний период.

Кроме того, в границах контрактной площади на локальных участках произрастают типчак, ковыль и другие травы и эфемеры *(Poa bulbosa, Eremopyrum triticeum, Ceratocephalus falcata, Lepidium perfoliatum, Astragalus* и *Alyssum).*

На каменистых склонах холмов преобладает полынь *(Artemisia lercheana, Artemisia pauciflora, Artemisia monogina, Artemisia scoparia).*

Полынь Лерха *(Artemisia lercheana)*- ксерофитный полукустарничек, образующий плоскую, довольно плотную куртинку с большим количеством вегетативных побегов и немногочисленными прямыми генеративными стеблями, которые заметно выше вегетативных. Растения имеют густое паутинно-войлочное опушение, благодаря которому сообщества полыни Лерха *(Artemisia lercheana),* создают серо-сизый аспект.

Полынь черная (*Artemisia pauciflora*) - стержнекорневой, обильно ветвящийся полукустарничек высотой 20-35 см. Хорошо размножается семенами и незначительно вегетативно.

В межхолмистых впадинах нередко наблюдаются различные мелкие кустарники. Уникальных, редких и особо ценных дикорастущих растений, требующих охраны, в районе месторождения не встречено.

Механические нарушения растительного покрова связаны с нарушением целостности почвенного профиля и входят в состав технологического типа деградации почв. К нарушенным относятся все земли со снятым или перерытым гумусовым горизонтом и непригодные для использования без предварительного восстановления плодородия, т.е. земли, утратившие в связи с нарушением первоначальную ценность (ГОСТ 17.5.1.01-83). Эти нарушения хотя и носят локальный характер, всегда сопровождаются менее сильными, но большими по площади нарушениями растительности на прилегающих территориях. При этом строительной техникой и автотранспортом часто полностью уничтожается растительность, разрушаются и уплотняются верхние наиболее плодородные слои почв. Причиной механических нарушений являются также езда автотранспорта и строительной техники по не санкционированным дорогам и бездорожью. Нарушения земель приводят к трудно восстанавливаемым, часто необратимым, изменениям, уничтожению поверхностных слоев, стимулированию развития водной и ветровой эрозии.

Степень деградации растительности зависит, прежде всего, от площади нарушенных земель, свойств растительных экосистем, своевременности проведения работ по рекультивации земель.

Для снижения негативных последствий земельные работы следует проводить таким

образом, чтобы грунт не был одновременно вскрыт на большой площади.

Большое значение имеет время проведения работ. Почвенно-растительный комплекс и составляющие компоненты в различные сезоны года находятся в различном состоянии и поэтому их реакция на антропогенные воздействия будут различны. Растительность пустынь активно вегетирует весной, почвы в жаркий период года отличаются высокой сухостью, поэтому проведение земельных работ предпочтительно проводить зимой.

Широко распространенным фактором антропогенных воздействий на природные комплексы территории является транспортный. Он выражается в создании многочисленных грунтовых дорог и загрязнений экосистем токсикантами, поступающими с выхлопными газами. Изменения в экосистемах, связанные с функционированием грунтовых дорог, затрагивают все компоненты - литогенную систему, растительность и почвы.

Животный мир в районе работ, сравнительно с другими областями Казахстана, беден и представлен:

Отряд - хищные, семейство псовые *(Canidae.*): волк *(Canis lupus),* корсак - *(Vulpes corsac),* лисица *(Vulpes vulpes).*

Отряд грызуны *(Rodentia).* Семейство беличьи *(Sciuridae)* представлено двумя видами, - жёлтый суслик *(Spermophilusfulvus)* и малый суслик *(Spermophilus pygmaeus).*

Семейство ложнотушканчиковые *(Allactagidae):* малый тушканчик *(Allactaga elater),* тарбаганчик *(*Pygerethmus pumilio*).*

Отряд зайцеобразные *(Leparidae),* семейство зайцы представляют 2 вида, заяц русак (*Lepus europaeus*) и, в меньшем количестве, заяц толай (*Lepus tolai*).

Очень редко встречаются архары и сайгаки. Из птиц обитают саджа, ястребовые (*Accipitridae*), серые вороны, редко орлы.

Пути регулярных миграций животных находятся на значительном удалении от границ месторождения.

Уникальных, редких и особо ценных животных сообществ, требующих охраны, в районе месторождения не встречено.

В связи с отсутствием постоянных поверхностных источников воды зона месторождения Мыстобе не является постоянным местом обитания и не лежит в зоне сезонных миграций различных представителей фауны.

В районе проведения работ и эксплуатируемых объектов, животные и птицы встречаются редко в связи с близостью человека и шумом работающего оборудования.

При проведении работ на месторождении все рабочие предупреждаются о необходимости сохранения редких видов животного мира. Запрещается какая-либо охота на животных и ловля птиц.

Район проектируемого объекта не служит экологической нишей для эндемичных, исчезающих и «краснокнижных» видов животных и растений, а также не имеет особо охраняемых территорий, заповедников и заказников, поэтому воздействие на флору и фауну ожидается незначительное. Всесторонний анализ воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на животный мир, проводимый на начальных стадиях проектирования, является основой для разработки конкретных решений по охране животного мира на завершающей стадии проектирования.

Основной задачей данного раздела проекта является разработка рекомендаций по оддержанию максимально возможного ценотического разнообразия экосистем, что является предпосылкой их устойчивого развития и сохранности существующего генофонда.

Современное состояние животного мира в районе месторождения условно можно считать удовлетворительным, существенно не отличающимся от данных, полученных

ранними исследованиями аналогичных биотопов на сопредельных территориях. Принимая во внимание, что территория комплекса по биогеографическому делению относится к территориям полупустыни, которые не отличаются богатством видового разнообразия, можно утверждать, что значительных отклонений в степени воздействия осуществляемых работ на животный мир (на физиологические и биологические процессы, жизненность, выживаемость, численность особей того или иного вида) за пределами границы СЗЗ, не предвидится. Нужно отметить, что на территории комплекса имеет место физический фактор воздействия, но при соблюдении технологического регламента и норм производства, воздействия за пределами санитарно-защитной зоны не ожидается.

Для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

6.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

В соответствии с пунктом 2 статьи 238 Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

Согласно пункта 3 статьи 238 Кодекса при проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

Антропогенные нагрузки на почву изменяют свойства почв, выводят их из сельскохозяйственного оборота и впоследствии почвы становятся вторичными источниками загрязнения для сопредельных сред. Существенным фактором воздействия на почвы является изъятие земель во временное и постоянное пользование.

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с водой и воздухом почвы - самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Кроме того, при техногенном загрязнении почв вместе с пылью из воздуха в почву оседают аэрозоли и газообразные вещества выделяемые в процессе производства.

Наибольшее воздействие на почвы будет оказываться в пределах санитарно-защитной зоны м. Мыстобе. За пределами СЗЗ влияние выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух (и соответственно почвы) резко ограничивается.

В процессе ведения горно-капитальных работ будут образовываться отходы производства в виде пустых (вмещающих) пород. Принятый проектом открытый способ

разработки месторождения приведет к некоторому изменению естественного ландшафта. После отработки месторождения, ликвидации и выполнения рекультивационных работ естественный ландшафт частично будет восстановлен.

При разработке месторождения Мыстобе плодородный слой почвы (ПСП) будет снят и складирован в трех отвалах, расположенных непосредственно вблизи карьера.

Для снижения негативных последствий земельные работы следует проводить таким образом, чтобы грунт не был одновременно вскрыт на большой площади.

Восстановление нарушенных земель в полном объеме начнется после завершения отработки всех запасов месторождений.

Отдельным проектом предусматривается план ликвидации, который содержит описание мероприятий по выводу из эксплуатации рудника и других производственных и инфраструктурных объектов, расположенных на участке добычи, по рекультивации земель, нарушенных в результате проведения операций по добыче, мероприятий по проведению постепенных работ по ликвидации и рекультивации, иных работ по ликвидации последствий операций по добыче, а также расчет приблизительной стоимости таких мероприятий по ликвидации. При этом планом предусматриваются этапы технической и биологической рекультивации.

За пределами границ горного отвода нарушение растительного покрова и почвенного слоя проектом не предусматривается.

В целях охраны земель, собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить следующие мероприятия:

Защита земель от эрозии и других негативных воздействий:

- **Водная и ветровая эрозия:** Внедрение агротехнических и гидротехнических мероприятий, таких как контурная обработка почвы, создание лесополос, посадка многолетних трав, террасирование склонов.
- **Сели и оползни:** Укрепление склонов, установка дренажных систем, строительство подпорных стен, контроль и управление поверхностными водами.
- **Подтопление и затопление:** Регулирование водного режима, создание систем отвода поверхностных и грунтовых вод, строительство защитных дамб и канав.
- **Заболачивание:** Регулирование уровня грунтовых вод, дренажные работы, устройство водоотводных каналов.
- **Вторичное засоление:** Правильное использование орошения, предотвращение чрезмерного орошения и применение методов мелиорации.
- **Иссушение:** Восстановление водного баланса через регулирование орошения и поддержание влажности почвы.
- **Уплотнение:** Применение правильных методов обработки почвы, избегание чрезмерного трамбования почвы сельскохозяйственной техникой.
- **Загрязнение радиоактивными и химическими веществами:** Соблюдение норм и правил при использовании химикатов, контроль за соблюдением санитарных зон вокруг источников загрязнения, проведение мониторинга почвы.
- **Захламление:** Организация уборки и утилизации отходов, предотвращение несанкционированных свалок.
- **Биогенное загрязнение:** Утилизация органических отходов, контроль за внесением удобрений и навоза.

Защита земель от заражения и распространения вредных организмов:

- **Карантинные объекты и чужеродные виды:** Регулярное обследование земель на наличие вредных организмов, внедрение систем мониторинга и оповещения,

проведение карантинных мероприятий.

- **Зарастание сорняками, кустарником и мелколесьем:** Использование агротехнических методов борьбы с сорняками, механическая и химическая прополка, регулярное скашивание травостоя.
- **Иные виды ухудшения состояния земель:** Применение биологических методов защиты, использование устойчивых сортов культур.

Ликвидация последствий загрязнения и захламления:

- **Биогенное загрязнение:** Проведение биоремедиации, использование микроорганизмов для разложения органических загрязнителей.
- **Захламление:** Уборка и переработка отходов, внедрение систем раздельного сбора и утилизации мусора.

Сохранение достигнутого уровня мелиорации:

- Регулярное обслуживание и ремонт мелиоративных систем, поддержание их в рабочем состоянии.
- Проведение плановых мероприятий по обновлению и модернизации мелиоративных систем.

Рекультивация нарушенных земель:

- **Восстановление плодородия почв:** Применение органических и минеральных удобрений, посев сидератов, проведение известкования и гипсования кислых и солонцовых почв.
- **Вовлечение земель в оборот:** Планирование и реализация мероприятий по введению восстановленных земель в сельскохозяйственный оборот, проведение агротехнических мероприятий.

План мероприятий по охране земель

Мониторинг и оценка состояния земель:

- Регулярное обследование земельных участков.
- Оценка уровня эрозии, загрязнения и других негативных факторов.

Агротехнические мероприятия:

- Контурная обработка почвы.
- Создание лесополос и зеленых насаждений.
- Посев многолетних трав и сидератов.

Гидротехнические мероприятия:

- Строительство дренажных систем.
- Устройство водоотводных каналов и дамб.

Мелиорация и восстановление плодородия:

- Внесение органических и минеральных удобрений.
- Известкование и гипсование почв.

Борьба с сорняками и вредителями:

- Применение механических и химических методов прополки.
- Внедрение биологических методов защиты растений.

Утилизация и переработка отходов:

- Организация раздельного сбора и утилизации мусора.
- Проведение мероприятий по очистке территории от захламления.

Обучение и повышение квалификации:

- Проведение семинаров и тренингов для землепользователей.
- Распространение информации о современных методах охраны земель.

6.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Гидрогеологические условия отработки простые. Водоносные горизонты в пределах

рудного поля и вблизи его отсутствуют, что исключает залповые прорывы воды в выработки.

Обводненность горных выработок ожидается слабой. Оценка водопритоков в карьер выполнена аналитическим, водобалансовым способом и методом аналогии. Наиболее достоверными могут быть водопритоки в карьер от 3.6 до 24.3 м3/час.

По метеоусловиям район месторождения относится к резко-континентальной климатической зоне с сухим жарким летом и холодной зимой. Среднегодовая температура составляет + 6,5о. Годовое количество осадков составляет в среднем 171,1 мм.

Весна в большей части пасмурная, сопровождается сильными ветрами, иногда осадками.

Лето жаркое и засушливое. Температуры в июле составляют в среднем +23 - +25оС. Дневные температуры могут переваливать за +40оС. Крайне ограниченное количество летних осадков, сильные ветра, высушивающие почву, способствуют образованию пыльных бурь.

Осень затяжная, большей частью сопровождается ветряными и пасмурными днями. Первые ночные заморозки отмечаются в середине октября. Дожди идут с апреля по октябрь. Первый снег выпадает в начале ноября.

Устойчивые морозы и постоянный снеговой покров устанавливаются в конце ноября и сохраняются до середины марта. Средняя мощность снежного покрова - 20 см (в логах - до 1,5 м). Глубина промерзания грунта 0,5-1,5 м.

Продолжительность безморозного периода в среднем - 230 дней. Весенняя распутица (третья декада марта - первая половина апреля) совпадает по времени с паводковым периодом. Осенняя распутица выражена менее отчетливо и обычно наблюдается в октябре.

Ветры в районе постоянные, в основном юго-западного направления, число штилей не превышает 6% от общего числа наблюдений.

Наряду с физико-географическими условиями, особое значение имеют геологические факторы, представляющие гидрогеологические и инженерно-геологические условия месторождения. Геологические образования, литолого-петрографические комплексы пород служат, прежде всего, рудовмещающей средой, определяющей размещение, интенсивность питания и накопления подземных вод, изменение их химического состава и условия миграции в них отдельных химических элементов.

В геологическом отношении месторождение представляет собой гранодиориты среднедевонского возраста, которые прорываются дайками лампрофиров. С поверхности эти породы перекрыты маломощным (до 1 м) чехлом рыхлых четвертичных отложений. В возрастном отношении это верхне-среднечетвертичные делювиально-пролювиальные щебнисто-суглистые отложения, мощностью 1,5-3 до 8 м. Иногда встречаются отдельные пятна такырно-солончаковых осадков небольшой мощности (0,5-1,0 м). Этими отложениями выполнены отрицательные формы рельефа.

В гидрогеологическом отношении выходы среднедевонских гранодиоритов представляют собой среду, которая содержит трещинные подземные воды. Определенная степень трещиноватости пород фиксируется на всю вскрытую мощность среднего девона, причем экзогенная трещиноватость развита на глубину до 50-60 м, а глубже отмечается тектоническая трещиноватость.

6.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии - ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на

окружающую среду и здоровье населения. Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха, а также с использованием методологии, описанной в разделе 4.1. «Методика оценки воздействия».

По масштабам загрязнение окружающей среды можно разделить на локальное, региональное и глобальное. Эти три вида загрязнения тесно связаны между собой. Атмосфера может содержать определённое количество загрязнителя без проявления вредного воздействия, т.к. происходит естественный процесс её очистки. Но, по масштабам загрязнения антропогенные изменения в ряде случаев превышают природные, и если скорость процесса загрязнения больше скорости естественного очищения, то локальное загрязнение переходит в региональное и затем при накоплении количественных изменений - в глобальное изменение качества окружающей среды. Для глобального загрязнения наиболее важным является временной фактор.

Существование таких процессов свидетельствует об ограниченности ресурсов атмосферы и о пределах её естественного самовосстановления.

Увеличение масштабов загрязнения атмосферы требует быстрых и эффективных способов защиты её от загрязнения, а также способов предупреждения вредного воздействия загрязнителей воздуха.

Основными природными факторами, влияющими на длительность сохранения загрязнения в местах расположения источников выброса, являются температурные инверсии, ветровые нагрузки, характер и количество выпадающих осадков, а также состав загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах.

Для оценки климатических условий рассеивания примесей используется показатель ПЗА - потенциал загрязнения атмосферы. Ранее при проведении районирования территории по ПЗА учитывалось много факторов - климатические характеристики, неблагоприятные метеоусловия, абсолютный перенос воздушных масс и его интенсивность, характер подстилающей поверхности, степень промышленного освоения. Наибольший вклад в расчетное значение ПЗА вносит ветровой режим.

Одним из видов снижения негативного воздействия на экосистемы природной среды является нормирование выделений загрязняющих веществ в окружающую среду, образующихся в результате деятельности предприятий, путем установления предельно-допустимых выбросов этих веществ в атмосферу.

Выбросы вредных веществ в атмосферу подразделяются на: постоянные, периодические, разовые и аварийные. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу осуществляются от стационарных и передвижных источников выбросов.

Стационарные источники выбросов подразделяются на организованные и неорганизованные. Выбросы загрязняющих веществ от неорганизованных источников относятся, в основном к холодным выбросам, а сами источники являются низкими и наземными.

6.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план. Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду.

Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению.

Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально-экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации - это меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата.

Рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:

- продвигать практические исследования в области рисков, связанных с последствиями изменения климата и другими опасностями
- поощрять и поддерживать оценку уязвимости к изменению климата на местах
- составить карту опасностей (в том числе тех, которые могут появиться по прошествии времени)
- планировать предприятия, регулировать землепользование и предоставлять жизненно важную инфраструктуру, с учётом информации о рисках и поддержки жизнестойкости
- в первую очередь осуществлять меры по укреплению жизнестойкости уязвимых и социально отчуждённых слоев населения - продвигать восстановление экосистем и естественных защитных зон
- обеспечивать местное планирование, защищающее экосистемы и предотвращающее «псевдоадаптацию».

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятии.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы.

Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним.

При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

6.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непременное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

В непосредственной близости от территории работ охраняемые участки, исторические и археологические памятники и ценные природные комплексы заповедники,

заказники, памятники природы) отсутствуют. Нет водопадов, озер, ценных пород деревьев, зон отдыха, водозаборов.

7. *Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты*

Если воздействие, указанное в пункте 25 настоящей Инструкции, признано возможным приводится краткое описание возможного воздействия.

При воздействии, указанные в пункте 25 настоящей Инструкции, признано невозможным указывается причина отсутствия такого воздействия.

Определение возможных существенных воздействий приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 Определение возможных существенных воздействий

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия	деятельность намечается на территории, на которой отсутствуют ограничения, перечисленные в подпункте 1 Воздействие невозможно
2	оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта	Воздействие невозможно
3	приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов	Воздействие невозможно

4	включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование не возобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории	Воздействие невозможно
5	связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или	Воздействие возможно
	окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека	
6	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления	Воздействие невозможно
7	осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения - гигиенических нормативов	Воздействие возможно
8	является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды	Воздействие невозможно
9	создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ	Воздействие возможно
10	приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека	Воздействие возможно
11	приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы	Воздействие невозможно
12	повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду	Воздействие невозможно
13	оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия	Воздействие невозможно

14	оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)	Воздействие невозможно
15	оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной	Воздействие невозможно
16	оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а	Воздействие невозможно
	гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)	
17	оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест	Воздействие невозможно
18	оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы	Воздействие невозможно
19	оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)	Воздействие невозможно
20	осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель	Воздействие невозможно
21	оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц	Воздействие невозможно
22	оказывает воздействие на населенные или застроенные территории	Воздействие невозможно
23	оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения)	Воздействие невозможно
24	оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)	Воздействие невозможно
25	оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических	Воздействие невозможно

26	создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров)	Воздействие невозможно
27	факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения	Воздействие невозможно

7.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения

При намечаемой деятельности строительно-монтажные работы не требуются, а также постутилизации существующих объектов.

7.2 Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира — в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)

Основными направлениями воздействия, связанные с эксплуатацией проектируемого объекта являются:

- использование природных ресурсов (использование воды на технологические и хозяйственно-бытовые нужды);
- выбросы в атмосферу;
- накопление отходов;
- физическое воздействие.

В период аварийных ситуаций техногенного и природного характера не исключено кратковременное влияние на окружающую среду.

8. *Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами*

8.1 Количественных и качественных показателей эмиссии в атмосферный воздух

Для выполнения горно-подготовительных, вскрышных и добычных работ на карьерах принимается два класса комплексов оборудования: - экскаваторно-транспортно-отвальный (ЭТО) для выполнения вскрышных работ; - экскаваторно-транспортно-разгрузочный (ЭТР) для производства добычных работ.

Класс комплексо в	**Комплексы оборудованы я**	**Оборудование комплексов для**			
		подготовк и горных пород к выемке	**Выемочно-погрузочных работ**	**транспортировк и**	**отвалообразовани я**

IV	ЭТО	Буровые станки - Atlas Copco PowerROC T35, СБУ-1ООГА-50 Гусеничны й бульдозер-Shantui SD	Гидравлически и экскаватор CAT 385C Гусеничный бульдозер Shantui SD	Автосамосвалы Bell B40, Doosan DA40 Гусеничный бульдозер Shantui SD, Автогрейдер XCMG GR215	Гусеничный бульдозер Shantui SD, Автогрейдер XCMG GR215
VI	ЭТР	Буровые станки - Atlas Copco PowerROC T35, СБУ-1ООГА-50 Гусеничны й бульдозер-Shantui SD	Гидравлически е экскаваторы CAT 385C, HITACHI ZX470 Гусеничный бульдозер Shantui SD	Автосамосвалы Bell B40, Doosan DA40, CAMC Гусеничный бульдозер Shantui SD, Автогрейдер XCMG GR215	Гусеничный бульдозер Shantui SD, Автогрейдер XCMG GR215

Примечание! Данный проект не ограничивает возможность применения других марок производителя техники, задействованных на основных процессах: выемке, погрузке, транспортировке и БВР схожих по своим техническим характеристикам с принятым оборудованием.

Эксплоразведочные работы. Основное горнотранспортное оборудование включает буровые станки Atlas Copco PowerROC T35 и СБУ 100ГА для бурения взрывных скважин, погрузку руды (HITACHI ZX 470) и породы (CAT 385 LME) гидравлическими экскаваторами и перевозку руды автосамосвалами Bell B40, Doosan DA40 (грузоподъёмностью 37-40т) и CAMC (грузоподъёмностью 25т).

При реализации проекта намечаемой деятельности общее количество источников выбросов загрязняющих веществ составит:

– в 2026 году 4 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха;

– в 2027-2028 году 72 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха (в 2026 году завершаются земляные работы, направленные на обращение с плодородным слоем почвы проводятся добычные работы);

– 2029 году - 68 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются следующие виды работ:

- Работы по снятию плодородного слоя почвы, включающие механическое удаление верхнего плодородного слоя почвы с поверхности земли.
- Проходка съездов и траншей.
- Буровзрывные работы.
- Транспортировка вскрышных пород, ПСП и руды путем перемещения материалов с одного места на другое с применением транспортной техники.
- Отвалы ПСП, вскрышных пород и склады руды.

Также загрязнение атмосферного воздуха связано с эксплуатационно-разведочными работами, которые включают в себя следующие этапы:

- Подготовительный период и проектирование.
- Проходка канав и траншей с применением буровзрывных работ.
- Подготовка геологической документации.
- Топографо-геодезические работы, включая тахеометрическую съемку с привязкой горных выработок и скважин.
- Бурение колонковых разведочных скважин по сети с интервалом 20х20м и 40х40м (по простиранию и по падению).

- Проведение бороздового, шламового и кернового опробования.
- Отбор технологических проб.
- Лабораторные исследования.
- Проведение гидрогеологических и инженерных изысканий.
- Камеральная обработка материалов.

8.1.1 Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчёт выбросов загрязняющих веществ был посчитан на основании исходных данных утверждённым оператором.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ был посчитан с помощью программного комплекса ЭРА v 3.0 ООО НЛП «Логос-Плюс».

Программный комплекс ЭРА реализует Методику расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, РНД 211.2.01.10-97. Настоящая методика предназначена для расчета концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций. Степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим рассчитанным значением концентрации, соответствующим неблагоприятным метеорологическим условиям, в том числе «опасными» скоростью и направлением ветра, встречающимися в 1-2% случаев.

Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства предоставлен в приложении № 2

8.1.2 Границы области воздействия

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

1. массовой концентрации загрязняющего вещества;
2. скорости массового потока загрязняющего вещества.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух (Сшр/С1зв<1).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарнозащитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утверждены приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2. (далее - Санитарные требования), производства по добыче горных пород VIII-XI категории открытой разработкой отнесены к I классу опасности. Для объектов этого класса опасности размер

санитарно-защитной зоны составляет 1000 метров.

На границе СЗЗ очагов сибирской язвы и размещенных отходов нет/ не обнаружены так как объект находится далеко за переделами границы населённого пункта. Также на границе СЗЗ пастбише не обнаружено так как местность пустынное.

Согласно пункта 50 параграфа 1 главы 2 санитарных требований СЗЗ для объектов I класса опасности - озеленение должно составлять не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

8.1.3 Проведение расчетов и анализ загрязнения атмосферы

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования в республике Казахстан используется метод математического моделирования. Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проведено на программном комплексе ЭРА версия 3.0, реализующей основные требования и положения Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана 2008 г.

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

Проведенные расчеты по программе позволили получить следующие данные:

- Уровни концентрации загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы по всем источникам, полученные в узловых точках контролируемой зоны с использованием средних метеорологических данных по 8-ми румбовой розе ветров и при штиле;
- Максимальные концентрации в узлах прямоугольной сетки;
- Степень опасности источников загрязнения;

Поле расчетной площадки с изображением источников выбросов загрязняющих веществ и изолиний концентраций по всем загрязняющим веществам.

Значения коэффициента А, зависящего от стратификации атмосферы и соответствующего неблагоприятным метеорологическим условиям, принято в расчетах равным 200.

Расчет максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы производился в локальной системе координат.

Коэффициент рельефа местности, п = 1,2. Безразмерный коэффициент F, учитывающий скорость оседания вредных веществ, для газообразных веществ и мелкодисперсной пыли равен 1.

Для оценки и возможности достижения ПДВ (предельно-допустимых выбросов) выполнены расчёты рассеивания вредных веществ в атмосфере.

При проведении расчетов были заложены следующие метеорологические характеристики и коэффициенты:

Таблица 8.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

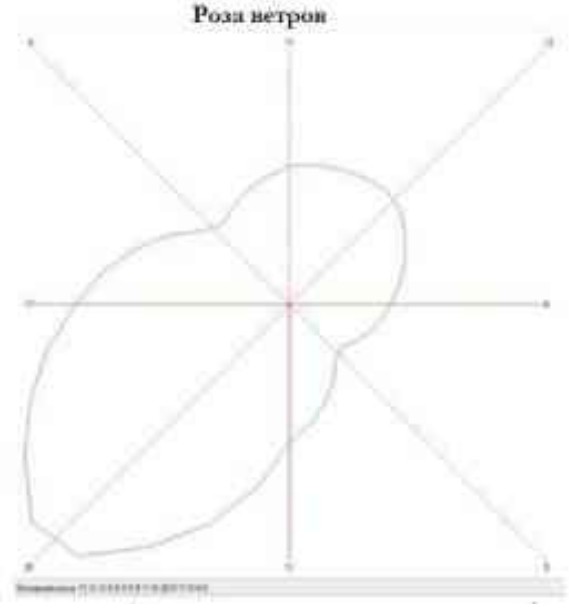
Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города Карагандинская область

Карагандинская область, ПГР месторождения Мыстобе

Ыаименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200

Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	20.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11.0
СВ	12.0
В	8.0
ЮВ	5.0
Ю	11.0
ЮЗ	28.0
З	17.0
СЗ	8.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5.0

Состояние компонентов окружающей среды оценивается как допустимое. Государственный мониторинг компонентов окружающей среды в районе намечаемой деятельности не ведется.



Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии отсутствуют. Технологические процессы на рассматриваемом предприятии исключают возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Аварийная ситуация на предприятии может возникнуть только в результате неблагоприятных природных воздействий (землетрясение, ураган и т.п.).

Необходимость в проведении полевых исследований - не требуется.

Расчёт максимальных приземных концентраций произведен для 4 веществ из 7 выбрасываемых, по остальным загрязняющим веществам нецелесообразен, так как См

<0.05 долей ПДК.

Сведения о фоновом загрязнении отсутствуют, в связи с тем, что в Актогайском районе Карагандинской области наблюдение за состоянием атмосферного воздуха не проводятся.

Анализ расчета рассеивания показал, что на границе СЗЗ максимальная приземная концентрация не превышает установленные величины ПДК м.р. и **изменения санитарно-защитной зоны предприятия не предусматривается.**

Зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе расположения предприятия нет.

Таблица 8.2 Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Карагандинская область, Плана горных работ месторождения Мыстобе на 2028

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)		0.01		0.0000038	2	0.000038	Нет
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.0009364	2	0.0023	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.0001244	2	0.0124	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		1.190164	2	5.9508	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.576886334	2	1.4422	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		9.098	2	1.8196	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00003801	2	0.0019	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		38.5868496	8.22	128.6228	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Таблица 8.3 Сводная таблица результатов расчетов

Город :009 Карагандинская область.
Объект :0010 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год точ.
Вар.расч. :1 существующее положение

Код	Наименование вещества и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,14 97	нет расч.	0.339960	нет расч.	0.312764	нет расч.	12	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03 09	нет расч.	0.027612	нет расч.	0.025403	нет расч.	12	0.4000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,044 9	нет расч.	0.095097	нет расч.	0.087499	нет расч.	9	5.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	8,375	нет расч.	0.92	нет расч.	0.222728	нет расч.	92	0.3000000	3

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

8.1.4 Предложения по этапам нормирования с установлением нормативов допустимых выбросов

Согласно п. 7. гл. 1 Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Согласно п. 18 гл. 2 Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для всех штатных (регламентных) условий эксплуатации стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категорий, при их максимальной нагрузке (мощности), предусмотренной проектными и техническими документами, в том числе при условии нормального (регламентного) функционирования всех систем и устройств вентиляции и установок очистки газа.

Согласно п. 20 гл. 2 Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

На основании проведённого расчёта максимальных приземных концентрации выбросы загрязняющих веществ классифицировать как предельно допустимы, срок достижения нормативов допустимых выбросов в атмосферу - 2028 г

Таблица 8.4 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

На 2026 год

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026 год		Н Д В		год достижения НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			1.377	21.71	1.377	21.71	2026
Основное	6002			1.377	21.71	1.377	21.71	2026
Основное	6003			0.1197	0.109872	0.1197	0.109872	2026
Основное	6004			1.377	21.70728	1.377	21.70728	2026
Итого:				4.2507	65.237152	4.2507	65.237152	2026
Всего по загрязняющему				4.2507	65.237152	4.2507	65.237152	
веществу:								
Всего по объекту:				4.2507	65.237152	4.2507	65.237152	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам				4.2507	65.237152	4.2507	65.237152	

Таблица 8.5 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

На 2027 год

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				НДВ		год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2027 год				
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)								
Неорганизованные источники								
Центральный карьер	6042			0,0000019	0,00006	0,0000019	0,00006	2027
Южный карьер	6056			0,0000019	0,00006	0,0000019	0,00006	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000038	0,00012	0,0000038	0,00012	2027
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
Неорганизованные источники								
Северный карьер.	6026			0,0003135	0,0099	0,0003135	0,0099	2027
Центральный карьер	6042			0,0003094	0,00977	0,0003094	0,00977	2027
Южный карьер	6056			0,0003094	0,00977	0,0003094	0,00977	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,0009323	0,02944	0,0009323	0,02944	2027
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Неорганизованные источники								
Северный карьер.	6026			0,0000348	0,0011	0,0000348	0,0011	2027
Центральный карьер	6042			0,0000548	0,00173	0,0000548	0,00173	2027
Южный карьер	6056			0,0000548	0,00173	0,0000548	0,00173	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,0001444	0,00456	0,0001444	0,00456	2027
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Северный карьер.	6017			1,334	0,067956	1,334	0,067956	2027
	6024			0,2167	0,001274	0,2167	0,001274	2027
	6026			0,000557	0,0176	0,000557	0,0176	2027
Центральный карьер	6033			1,334	0,067956	1,334	0,067956	2027
	6040			1,334	0,00784	1,334	0,00784	2027
	6042			0,00038	0,012	0,00038	0,012	2027
Южный карьер	6049			1,334	0,067956	1,334	0,067956	2027
	6054			1,334	0,00784	1,334	0,00784	2027
	6056			0,00038	0,012	0,00038	0,012	2027

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				НДВ		год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2027 год				
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка размещения негабаритов	6069			0,5	0,01456	0,5	0,01456	2027
Всего по загрязняющему веществу:				7,388017	0,276982	7,388017	0,276982	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Неорганизованные источники								
Северный карьер.	6017			0,2167	0,01104285	0,2167	0,01104285	2027
	6024			0,387	0,1267	0,387	0,1267	2027
	6026			0,0000906	0,00286	0,0000906	0,00286	2027
Центральный карьер	6033			0,2167	0,01104285	0,2167	0,01104285	2027
	6040			0,2167	0,001274	0,2167	0,001274	2027
	6042			0,0000618	0,00195	0,0000618	0,00195	2027
Южный карьер	6049			0,2167	0,01104285	0,2167	0,01104285	2027
	6054			0,2167	0,001274	0,2167	0,001274	2027
	6056			0,0000618	0,00195	0,0000618	0,00195	2027
Площадка размещения негабаритов	6069			0,0813	0,002366	0,0813	0,002366	2027
Всего по загрязняющему веществу:				1,5520142	0,17150255	1,5520142	0,17150255	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Северный карьер.	6017			9,33	0,4854	9,33	0,4854	2027
	6024			9,33	0,056	9,33	0,056	2027
Центральный карьер	6033			9,33	0,4854	9,33	0,4854	2027
	6040			9,33	0,056	9,33	0,056	2027
Южный карьер	6049			9,33	0,4854	9,33	0,4854	2027
	6054			9,33	0,056	9,33	0,056	2027
Площадка размещения негабаритов	6069			3,5	0,104	3,5	0,104	2027
Всего по загрязняющему веществу:				59,48	1,7282	59,48	1,7282	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Северный карьер.	6026			0,00001267	0,0004	0,00001267	0,0004	2027
Центральный карьер	6042			0,00001267	0,0004	0,00001267	0,0004	2027
Южный карьер	6056			0,00001267	0,0004	0,00001267	0,0004	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,00003801	0,0012	0,00003801	0,0012	

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				НДВ		год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2027 год				
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Северный карьер.	6004			1,377	21,70728	1,377	21,70728	2027
	6005			0,41443733333	2,285	0,41443733333	2,285	2027
	6006			0,41443733333	2,285	0,41443733333	2,285	2027
	6007			0,004	0,0804	0,004	0,0804	2027
	6008			0,1954	0,115184996	0,1954	0,115184996	2027
	6009			0,1954	0,115184996	0,1954	0,115184996	2027
	6010			0,00473	0,095	0,00473	0,095	2027
	6011			0,001118	0,01132	0,001118	0,01132	2027
	6012			0,001118	0,01132	0,001118	0,01132	2027
	6013			0,00376	0,0756	0,00376	0,0756	2027
	6014			0,1175	0,147167501	0,1175	0,147167501	2027
	6015			0,02076	2,948750381	0,02076	2,948750381	2027
	6016			1,377	21,70728	1,377	21,70728	2027
	6017			2,727	0,565781568	2,727	0,565781568	2027
	6018			0,284	5,71	0,284	5,71	2027
	6019			1,295116667	1,053024336	1,295116667	1,053024336	2027
	6020			2,304038333	34,03692238	2,304038333	34,03692238	2027
	6021			0,23688	0,2538302	0,23688	0,2538302	2027
	6022			0,00283	0,18346	0,00283	0,18346	2027
	6023			1,377	21,70728	1,377	21,70728	2027
	6024			1,334	0,00784	1,334	0,00784	2027
	6025			0,0597	1,2	0,0597	1,2	2027
Центральный карьер	6027			0,1954	0,165625484	0,1954	0,165625484	2027
	6028			0,1954	0,165625484	0,1954	0,165625484	2027
	6029			0,00342	0,0688	0,00342	0,0688	2027
	6030			0,117417222	0,147167501	0,117417222	0,147167501	2027
	6031			0,010385	2,948750381	0,010385	2,948750381	2027
	6032			1,377	21,70728	1,377	21,70728	2027
	6033			2,727	0,565781568	2,727	0,565781568	2027

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				НДВ		год дос-тижения НДВ
		существующее положение		на 2027 год				
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6034			0,284	5,71	0,284	5,71	2027
	6035			0,518046667	0,421250054	0,518046667	0,421250054	2027
	6036			2,304038333	34,03692238	2,304038333	34,03692238	2027
	6037			0,23688	0,2538302	0,23688	0,2538302	2027
	6038			0,00283	0,1834	0,00283	0,1834	2027
	6039			1,377	21,70728	1,377	21,70728	2027
	6040			0,387	0,1267	0,387	0,1267	2027
	6041			0,0982	1,974	0,0982	1,974	2027
Южный карьер	6043			0,0241	0,185952248	0,0241	0,185952248	2027
	6044			0,0241	0,185952248	0,0241	0,185952248	2027
	6045			0,00424	0,0852	0,00424	0,0852	2027
	6046			0,019075	0,147167501	0,019075	0,147167501	2027
	6047			0,010385	2,948750381	0,010385	2,948750381	2027
	6048			1,377	21,70728	1,377	21,70728	2027
	6049			2,727	0,565781568	2,727	0,565781568	2027
	6050			0,05675	1,14	0,05675	1,14	2027
	6051			0,23688	0,2538302	0,23688	0,2538302	2027
	6052			0,000417	0,202	0,000417	0,202	2027
	6053			1,377	21,70728	1,377	21,70728	2027
	6054			0,387	0,1267	0,387	0,1267	2027
	6055			0,01328	0,267	0,01328	0,267	2027
Отвалы ПСП	6057			0,02504	0,49	0,02504	0,49	2027
	6058			0,33	9,449	0,33	9,449	2027
	6059			0,0411	0,979	0,0411	0,979	2027
	6060			0,662	18,895	0,662	18,895	2027
	6061			0,01904	0,49	0,01904	0,49	2027
	6062			0,33	9,45	0,33	9,45	2027
	6063			0,0295	0,98	0,0295	0,98	2027
	6064			1,28	27,7	1,28	27,7	2027
	6065			0,0001088	0,00243	0,0001088	0,00243	2027
	6066			0,00479	0,0915	0,00479	0,0915	2027

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				НДВ		год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2027 год				
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка размещения негабаритов	6067			0,0001588	0,02673216	0,0001588	0,02673216	2027
	6068			0,98	14,8176	0,98	14,8176	2027
	6069			1,652	0,092	1,652	0,092	2027
Рудный склад	6070			0,261	0,3652	0,261	0,3652	2027
	6071			0,1912	4,26	0,1912	4,26	2027
	6072			2,17	43,6	2,17	43,6	2027
Эксплоразведочные работы	6001			1,377	21,71	1,377	21,71	2027
	6002			1,377	21,71	1,377	21,71	2027
	6003			0,1197	0,109872	0,1197	0,109872	2027
Всего по загрязняющему веществу:				40,6881074887	431,226267716	40,6881074887	431,226267716	2027
Всего по объекту:				**109,1092572**	**433,4382723**	**109,1092572**	**433,4382723**	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				**109,109257199**	**433,438272266**	**109,109257199**	**433,438272266**	

Таблица 8.6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

На 2028 год

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				НДВ		год дос-тижения НДВ
		Существующее положение		на 2028 год				
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)								
Неорганизованные источники								
Центральный карьер	6042			0,0000019	0,00006	0,0000019	0,00006	2028
Южный карьер	6056			0,0000019	0,00006	0,0000019	0,00006	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000038	0,00012	0,0000038	0,00012	
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
Неорганизованные источники								
Северный карьер.	6026			0,0003135	0,0099	0,0003135	0,0099	2028
Центральный карьер	6042			0,0003135	0,0099	0,0003135	0,0099	2028
Южный карьер	6056			0,0003094	0,00977	0,0003094	0,00977	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0,0009364	0,02957	0,0009364	0,02957	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Неорганизованные источники								
Северный карьер.	6026			0,0000348	0,0011	0,0000348	0,0011	2028
Центральный карьер	6042			0,0000348	0,0011	0,0000348	0,0011	2028
Южный карьер	6056			0,0000548	0,00173	0,0000548	0,00173	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0,0001244	0,00393	0,0001244	0,00393	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Северный карьер.	6017			0,1334	0,00168	0,1334	0,00168	2028
	6024			0,02167	0,000046	0,02167	0,000046	2028
	6026			0,000557	0,0176	0,000557	0,0176	2028
Центральный карьер	6033			0,1334	0,00168	0,1334	0,00168	2028
	6040			0,1334	0,0028	0,1334	0,0028	2028
	6042			0,000557	0,0176	0,000557	0,0176	2028
Южный карьер	6049			0,1334	0,00168	0,1334	0,00168	2028
	6054			0,1334	0,0028	0,1334	0,0028	2028
	6056			0,00038	0,012	0,00038	0,012	2028

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				НДВ		год дос-тиже ния НДВ
		Существующее положение		на 2028 год				
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка размещения негабаритов	6069			0,5	0,01456	0,5	0,01456	2028
Всего по загрязняющему веществу:				1,190164	0,072446	1,190164	0,072446	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Неорганизованные источники								
Северный карьер.	6017			0,02167	0,000273	0,02167	0,000273	2028
	6024			0,387	0,04083	0,387	0,04083	2028
	6026			0,0000906	0,00286	0,0000906	0,00286	2028
Центральный карьер	6033			0,021666667	0,000273	0,021666667	0,000273	2028
	6040			0,02167	0,000046	0,02167	0,000046	2028
	6042			0,0000906	0,00286	0,0000906	0,00286	2028
Южный карьер	6049			0,021666667	0,000273	0,021666667	0,000273	2028
	6054			0,02167	0,000046	0,02167	0,000046	2028
	6056			0,0000618	0,00195	0,0000618	0,00195	2028
Площадка размещения негабаритов	6069			0,0813	0,002366	0,0813	0,002366	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0,576886334	0,051777	0,576886334	0,051777	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Северный карьер.	6017			0,933	0,0122	0,933	0,0122	2028
	6024			0,933	0,002	0,933	0,002	2028
Центральный карьер	6033			0,933	0,0122	0,933	0,0122	2028
	6040			0,933	0,002	0,933	0,002	2028
Южный карьер	6049			0,933	0,0122	0,933	0,0122	2028
	6054			0,933	0,002	0,933	0,002	2028
Площадка размещения негабаритов	6069			3,5	0,104	3,5	0,104	2028
Всего по загрязняющему веществу:				9,098	0,1466	9,098	0,1466	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Северный карьер.	6026			0,00001267	0,0004	0,00001267	0,0004	2028
Центральный карьер	6042			0,00001267	0,0004	0,00001267	0,0004	2028
Южный карьер	6056			0,00001267	0,0004	0,00001267	0,0004	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0,00003801	0,0012	0,00003801	0,0012	

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				НДВ		год дос-тижения НДВ
		Существующее положение		на 2028 год				
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Северный карьер.	6014			0,1175	0,052073834	0,1175	0,052073834	2028
	6015			0,02076	1,043387654	0,02076	1,043387654	2028
	6016			1,377	21,70728	1,377	21,70728	2028
	6017			2,727	0,20019648	2,727	0,20019648	2028
	6018			0,284	5,71	0,284	5,71	2028
	6019			1,295116667	0,372638448	1,295116667	0,372638448	2028
	6020			2,304038333	27,2320555	2,304038333	27,2320555	2028
	6021			0,23688	0,0898154	0,23688	0,0898154	2028
	6022			0,00283	0,18346	0,00283	0,18346	2028
	6023			1,377	21,70728	1,377	21,70728	2028
	6024			0,1334	0,0028	0,1334	0,0028	2028
	6025			0,0597	1,2	0,0597	1,2	2028
Центральный карьер	6030			0,1175	0,052073834	0,1175	0,052073834	2028
	6031			0,010385	1,043387654	0,010385	1,043387654	2028
	6032			1,377	21,70728	1,377	21,70728	2028
	6033			2,7272	0,20019648	2,7272	0,20019648	2028
	6034			0,284	5,71	0,284	5,71	2028
	6035			1,295116667	0,372638448	1,295116667	0,372638448	2028
	6036			2,304038333	27,2320555	2,304038333	27,2320555	2028
	6037			0,23688	0,0898154	0,23688	0,0898154	2028
	6038			0,00283	0,18346	0,00283	0,18346	2028
	6039			1,377	21,70728	1,377	21,70728	2028
	6040			0,387	0,04083	0,387	0,04083	2028
	6041			0,0982	1,974	0,0982	1,974	2028
Южный карьер	6046			0,01175	0,052073834	0,01175	0,052073834	2028
	6047			0,02076	1,043387654	0,02076	1,043387654	2028
	6048			1,377	21,70728	1,377	21,70728	2028
	6049			2,727	0,20019648	2,727	0,20019648	2028
	6050			0,05675	1,14	0,05675	1,14	2028

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тижения НДВ
		Существующее положение		на 2028 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6051			0,23688	0,0898154	0,23688	0,0898154	2028
	6052			0,000417	0,202	0,000417	0,202	2028
	6053			1,377	21,70728	1,377	21,70728	2028
	6054			0,387	0,04083	0,387	0,04083	2028
	6055			0,01328	0,267	0,01328	0,267	2028
Отвалы ПСП	6057			0,02504	0,49	0,02504	0,49	2028
	6058			0,33	9,449	0,33	9,449	2028
	6059			0,0411	0,979	0,0411	0,979	2028
	6060			0,662	18,895	0,662	18,895	2028
	6061			0,01904	0,49	0,01904	0,49	2028
	6062			0,33	9,45	0,33	9,45	2028
	6063			0,0295	0,98	0,0295	0,98	2028
	6064			1,28	27,7	1,28	27,7	2028
	6065			0,0001088	0,00243	0,0001088	0,00243	2028
	6066			0,00479	0,0915	0,00479	0,0915	2028
Площадка размещения негабаритов	6067			0,0001588	0,007722624	0,0001588	0,007722624	2028
	6068			0,98	14,8176	0,98	14,8176	2028
	6069			1,652	0,036612	1,652	0,036612	2028
Рудный склад	6070			0,261	0,3652	0,261	0,3652	2028
	6071			0,1912	4,26	0,1912	4,26	2028
	6072			2,17	43,6	2,17	43,6	2028
Эксплоразведочные работы	6001			1,377	21,71	1,377	21,71	2028
	6002			1,377	21,71	1,377	21,71	2028
	6003			0,1197	0,109872	0,1197	0,109872	2028
	6004			1,377	21,70728	1,377	21,70728	2028
Всего по загрязняющему веществу:				38,5868496	403,115084624	38,5868496	403,115084624	2028
Всего по объекту:				**49,45300254**	**403,4207276**	**49,45300254**	**403,4207276**	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				**49,453002544**	**403,420727624**	**49,453002544**	**403,420727624**	

Таблица 8.7 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

На 2029 год

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тижения НДВ
		существующее положение		на 2029 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)								
Неорганизованные источники								
Центральный карьер	6042			0,0000019	0,0006	0,0000019	0,0006	2029
Южный карьер	6056			0,0000019	0,00006	0,0000019	0,00006	2029
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000038	0,00066	0,0000038	0,00066	
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
Неорганизованные источники								
Северный карьер.	6026			0,0003135	0,0099	0,0003135	0,0099	2029
Центральный карьер	6042			0,0003135	0,0099	0,0003135	0,0099	2029
Южный карьер	6056			0,0003094	0,00977	0,0003094	0,00977	2029
Всего по загрязняющему веществу:				0,0009364	0,02957	0,0009364	0,02957	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Неорганизованные источники								
Северный карьер.	6026			0,0000348	0,0011	0,0000348	0,0011	2029
Центральный карьер	6042			0,0000348	0,0011	0,0000348	0,0011	2029
Южный карьер	6056			0,0000548	0,00173	0,0000548	0,00173	2029
Всего по загрязняющему веществу:				0,0001244	0,00393	0,0001244	0,00393	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Северный карьер.	6017			0,1334	0,00084	0,1334	0,00084	2029
	6024			0,02167	0,000046	0,02167	0,000046	2029
	6026			0,000557	0,0176	0,000557	0,0176	2029
Центральный карьер	6033			0,1334	0,00084	0,1334	0,00084	2029
	6040			0,1334	0,0028	0,1334	0,0028	2029
	6042			0,000557	0,0176	0,000557	0,0176	2029
Южный карьер	6049			0,1334	0,00084	0,1334	0,00084	2029
	6054			0,1334	0,0028	0,1334	0,0028	2029
	6056			0,00038	0,012	0,00038	0,012	2029

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				НДВ		год дос-тижения НДВ
		существующее положение		на 2029 год				
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка размещения негабаритов	6069			0,5	0,01456	0,5	0,01456	2029
Всего по загрязняющему веществу:				1,190164	0,069926	1,190164	0,069926	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Неорганизованные источники								
Северный карьер.	6017			0,02167	0,000137	0,02167	0,000137	2029
	6024			0,387	0,04811136	0,387	0,04811136	2029
	6026			0,0000906	0,00286	0,0000906	0,00286	2029
Центральный карьер	6033			0,021666667	0,000137	0,021666667	0,000137	2029
	6040			0,02167	0,000046	0,02167	0,000046	2029
	6042			0,0000906	0,00286	0,0000906	0,00286	2029
Южный карьер	6049			0,021666667	0,000137	0,021666667	0,000137	2029
	6054			0,02167	0,000046	0,02167	0,000046	2029
	6056			0,0000618	0,00195	0,0000618	0,00195	2029
Площадка размещения негабаритов	6069			0,0813	0,002366	0,0813	0,002366	2029
Всего по загрязняющему веществу:				0,576886334	0,05865036	0,576886334	0,05865036	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Северный карьер.	6017			0,933	0,0018	0,933	0,0018	2029
	6024			0,933	0,002	0,933	0,002	2029
Центральный карьер	6033			0,933	0,0018	0,933	0,0018	2029
	6040			0,933	0,002	0,933	0,002	2029
Южный карьер	6049			0,933	0,0018	0,933	0,0018	2029
	6054			0,933	0,002	0,933	0,002	2029
Площадка размещения негабаритов	6069			3,5	0,104	3,5	0,104	2029
Всего по загрязняющему веществу:				9,098	0,1154	9,098	0,1154	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Северный карьер.	6026			0,00001267	0,0004	0,00001267	0,0004	2029
Центральный карьер	6042			0,00001267	0,0004	0,00001267	0,0004	2029
Южный карьер	6056			0,00001267	0,0004	0,00001267	0,0004	2029
Всего по загрязняющему веществу:				0,00003801	0,0012	0,00003801	0,0012	

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				НДВ		год дос-тижения НДВ
		существующее положение		на 2029 год				
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Северный карьер.	6014			0,1175	0,024558223	0,1175	0,024558223	2029
	6015			0,02076	0,492065683	0,02076	0,492065683	2029
	6016			1,377	21,70728	1,377	21,70728	2029
	6017			2,727	0,09441344	2,727	0,09441344	2029
	6018			0,284	5,71	0,284	5,71	2029
	6019			1,295116667	0,175737744	1,295116667	0,175737744	2029
	6020			2,304038333	25,26304846	2,304038333	25,26304846	2029
	6021			0,23688	0,0423573	0,23688	0,0423573	2029
	6022			0,00283	0,18346	0,00283	0,18346	2029
	6023			1,377	21,70728	1,377	21,70728	2029
	6024			0,1334	0,0028	0,1334	0,0028	2029
	6025			0,0597	1,2	0,0597	1,2	2029
Центральный карьер	6030			0,1175	0,024558223	0,1175	0,024558223	2029
	6031			0,02076	0,492065683	0,02076	0,492065683	2029
	6032			1,377	21,70728	1,377	21,70728	2029
	6033			2,7272	0,09441344	2,7272	0,09441344	2029
	6034			0,284	5,71	0,284	5,71	2029
	6035			1,295116667	0,175737744	1,295116667	0,175737744	2029
	6036			2,304038333	25,26304846	2,304038333	25,26304846	2029
	6037			0,23688	0,0423573	0,23688	0,0423573	2029
	6038			0,00283	0,18346	0,00283	0,18346	2029
	6039			1,377	21,70728	1,377	21,70728	2029
	6040			0,387	0,04811136	0,387	0,04811136	2029
	6041			0,0982	1,974	0,0982	1,974	2029
Южный карьер	6046			0,01175	0,024558223	0,01175	0,024558223	2029
	6047			0,02076	0,492065683	0,02076	0,492065683	2029
	6048			1,377	21,70728	1,377	21,70728	2029
	6049			2,727	0,09441344	2,727	0,09441344	2029
	6050			0,05675	1,14	0,05675	1,14	2029

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				НДВ		год дос-тижения НДВ
		существующее положение		на 2029 год				
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6051			0,23688	0,0423573	0,23688	0,0423573	2029
	6052			0,000417	0,202	0,000417	0,202	2029
	6053			1,377	21,70728	1,377	21,70728	2029
	6054			0,387	0,04811136	0,387	0,04811136	2029
	6055			0,01328	0,267	0,01328	0,267	2029
Отвалы ПСП	6057			0,02504	0,49	0,02504	0,49	2029
	6058			0,33	9,449	0,33	9,449	2029
	6059			0,0411	0,979	0,0411	0,979	2029
	6060			0,662	18,895	0,662	18,895	2029
	6061			0,01904	0,49	0,01904	0,49	2029
	6062			0,33	9,45	0,33	9,45	2029
	6063			0,0295	0,98	0,0295	0,98	2029
	6064			1,28	27,7	1,28	27,7	2029
	6065			0,0001088	0,00243	0,0001088	0,00243	2029
	6066			0,00479	0,0915	0,00479	0,0915	2029
Площадка размещения негабаритов	6067			0,0001588	0,007722624	0,0001588	0,007722624	2029
	6068			0,98	14,8176	0,98	14,8176	2029
	6069			1,652	0,02112	1,652	0,02112	2029
Рудный склад	6070			0,261	0,3652	0,261	0,3652	2029
	6071			0,1912	4,26	0,1912	4,26	2029
	6072			2,17	43,6	2,17	43,6	2029
Всего по загрязняющему веществу:				34,3465246	331,34895169	34,3465246	331,34895169	
Всего по объекту:				**45,21267754**	**331,6282881**	**45,21267754**	**331,6282881**	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				**45,212677544**	**331,62828805**	**45,212677544**	**331,62828805**	

8.2 Количественных и качественных показателей эмиссии в водные объекты

Согласно заданию, на проектирование режим работы предприятия принимается согласно утвержденного задания на выполнение плана горных работ месторождения «Мыстобе» открытым способом следующий: число рабочих дней в году - 365, количество смен в сутки - 2, количество рабочих часов в смену - 12, количество рабочих дней в неделю - 7.

В связи со значительным удалением предприятия от мест постоянного проживания трудящихся предприятия его работа основана на вахтовом методе. Численность всего участка составляет 146 человек, продолжительность вахты 15 дней для рабочего персонала, 20 дней для ИТР и руководителей подразделении.

Необходимое количества воды для технических нужд оставит 212,87 тыс.м3/год.

Необходимое количество воды для хозяйственно-бытовых нужд - 1,34 тыс.м3/год.

Сброс сточных вод отсутствует. Хозбытовые сточные воды будут отводиться в специальный септик и вывозиться согласно договора со спец. организацией.

Очистка карьерных и поверхностных сточных вод от взвешенных веществ и нефтепродуктов, предусматривается в сетчатом самопромывном фильтре ССФ, монтируемого на входе насосной установки находящегося в зумпфе карьера.

Сетчатый самопромывной фильтр ССФ - предназначен для очистки воды от органических и неорганических частиц и может использоваться для механической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, поверхностно-ливневых, природных, промышленных. Карьерные воды после очистки будут использоваться для пылеподавления карьера, дорог и промышленной площадки.

8.3 Физические воздействия

В процессе строительства и эксплуатации ПГР Мыстобе неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации инкубатория является технологическое оборудование.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15.

В период эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование. Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование - в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Кроме того, следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования

должны быть указаны в их паспортах.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибрации в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

В случае осуществления автомобильных перевозок грузов по автомобильным дорогам общего пользования, в целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним, в рамках своих компетенции предлагает следующее:

- использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан;
- неукоснительно соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке;
- обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.

Расчет шумового воздействия

Исходные данные:

Исходные данные и уровни шума на 1 метре

- Экскаватор Hitachi ZX-470**: 105 дБ(А)**
- Погрузчик Hitachi ZW220**: 101 дБ(А)**
- Буровой станок FlexiROC D65 10LF**: 115 дБ(А)**
- Гусеничный бульдозер Shantui SD23**: 110 .'ib(A)**
- Автосамосвал BELL B40D**: 107 .'ib(A)**
- Автогрейдер XCMG 215**: 105 дБ^)**
- Взрывные работы (35,9 кг)

Расчет уровней шума на расстоянии 500 метров (граница СЗЗ)

Применяем формулу: Lr=L0-20log10(r/r0)

Для каждого источника шума на расстоянии 1000 метров (r=1000 метров, r0=1r метр):

1. Экскаватор Hitachi ZX-470:
   105-20 $\log_w(1000)$=105-60=45 дБ(А)
2. Погрузчик Hitachi ZW220:
   101-20 $\log_{10}(1000)$=101-60=41 дБ(А)
3. Буровой станок FlexiROC D65 10LF:
   115-20 logw (1000)=115-60=55 дБ(А)
4. Гусеничный бульдозер Shantui SD23:
   110-20 $\log_{10}(1000)$=110-60=50 дБ(А)
5. Автосамосвал BELL B40D:
   107-20log^10(1000)=107-60=47 дБ(А)107 - 20 \log_{10}(1000) = 107 - 60 = 47

\text{ дБ(А)}107-20log10(1000)=107-60=47 дБ(А)

6. Автогрейдер XCMG 215:
   105-20 $\log_{10}$ (1000)=105-60=45 дБ(А)
7. Взрывные работы (35,9 кг):
   L0=94+20 $\log_{i0}$ (35.9)=94+20x1.555=94+31.1=125.1 дБ(А)
   Lr=125.1-20 $\log_{io}$ (1000)=125.1-60=65.1 дБ(А)

Суммарный уровень шума

Суммарный уровень шума можно определить путем логарифмического сложения уровней шума от всех источников.

Ltotal = 10Zo,g10(10 —+ 10 —+ 10—+ 10—+ 10 —+ 10—+ 10—)счет:

10^1= ю^{4}'^{5} = 3.16* 10^4

10^{41}= $10^{4'1}$ = 1.26* 10^4

$1O^{55}$ = $10^{5'5}$ = 3.16* 10^5

4. ю5£= $1o^5$ = 1*10^5

$10^{4^}$= $10^{4'7}$ = 5.01* 10^4

ю45 = $1o^{4'5}$ = 3.16* 10^4

ю65^ = $10^{6'51}$ = 3.24* 10^6

Ltotal=10log10(3.16x10^4+1.26x10^4+3.16x10^5+1.00xi0^5+5.01xi0^4+3.16x10^4+3.24x10^6)

Итоговый расчет:

Ltotal=10log10(3.24 x 10^6+(3.16+1.26+31.6+10+5.01+3.16) x 10^4)

Ltotal=10log10(3.24 x 10^6+54.19 x 10^4)

Ltotal=10log10(3.24 x 10^6+5.419 x 10^5)

Ltotal~10log10(3.79x10^6)

Ltotal~10x6.58=65.8 д£(Л)

Суммарный уровень шума на расстоянии 500 метров (на границе СЗЗ) составляет приблизительно 65.8 дБ(А)

Оценка вибрационного воздействия

Для оценки вибрационного воздействия от взрывов обычно используется формула:

$$W\ 1^{pp}y = \kappa(\_.)\_$$

где:

PPVPPVPPV (Peak Particle Velocity) - максимальная скорость частицы, м/с

k - эмпирический коэффициент, зависящий от типа взрывчатого вещества и геологических условий (обычно варьируется от 500 до 1500)

W - масса заряда взрывчатого вещества, кг

D - расстояние от взрыва, м

Для данного расчета примем k=1140(среднее значение для гранулитовых взрывчатых веществ):

W=35.9 кг

D=1000 м

Подставим значения в формулу:

$$PPV = 1140\left(\frac{35.9}{1000}\right)^{1}2$$

PPV=1140 $(0.0359)_1^1$

PPV=1140x0.189

PPV-215.46 мм/с

Вибрационное воздействие от оборудования

Для оценки вибрационного воздействия от работы оборудования используются эмпирические данные и стандарты. Рассмотрим основные типы оборудования:

Экскаватор Hitachi ZX-470

Типичное значение вибрации на расстоянии 1 метра: 2 мм/с

Погрузчик Hitachi ZW220

Типичное значение вибрации на расстоянии 1 метра: 1.5 мм/с

Буровой станок FlexiROC D65 10LF

Типичное значение вибрации на расстоянии 1 метра: 3 мм/с

Гусеничный бульдозер Shantui SD23

Типичное значение вибрации на расстоянии 1 метра: 2.5 мм/с

Автосамосвал BELL B40D

Типичное значение вибрации на расстоянии 1 метра: 2 мм/с

Автогрейдер XCMG 215

Типичное значение вибрации на расстоянии 1 метра: 1.5 мм/с

Для расчета суммарного воздействия можно суммировать уровни вибрации от всех источников. Однако, учитывая, что вибрация быстро затухает с расстоянием, суммарное воздействие будет в основном определяться наиболее значительным источником (в данном случае, взрывные работы).

Заключение

На основе приведенных расчетов, максимальное вибрационное воздействие на расстоянии 500 метров от взрывных работ составляет около 215.46 мм/с. Остальные источники вибрации на таком расстоянии оказывают незначительное влияние.

9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

9.1 Расчет образования отходов производства и потребление

В процессе намечаемых добычных работ на месторождении Мыстобе предполагается образование следующих видов отходов производства и потребления, всего 6 наименований.

Вскрышные породы. Вскрышные породы будут вывозиться в отвал, расположенный в непосредственной близости от карьера.

Отходы ТБО, образующиеся на участке, накапливаются в контейнере (в срок не более 6 месяцев). Далее, по мере накопления твердые бытовые отходы вывозятся согласно договора со специализированной организацией.

Огарки сварочных электродов образуются в результате проведения сварочных работ, которые осуществляются на стационарном посту электродуговой сварки. Отход представляют собой остатки электродов. Огарки сварочных электродов временно накапливаются в металлический контейнер, затем временно накапливаются на площадке (в срок не более 6 месяцев), по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома по договору со специализированной организацией.

Буровой шлам и другие отходы бурения, формируются в результате различных процессов, связанных с процессом бурения скважин. Отходы бурения хранятся на специально отведенных площадках со сроком хранения не более 6 месяцев, по мере накопления вывозятся на отвал вскрышных пород.

Металлолом, в процессе выполнения ремонтных работ на объектах горнодобывающей промышленности, таких как карьеры, возникает образование металлолома. Металлолом хранятся на специально отведенных площадках со сроком хранения не более 6 месяцев, по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома по договору со специализированной организацией.

Отходы взрывчатых веществ, на карьерах представляют собой материалы, которые образуются в результате использования или обработки взрывчатых веществ в процессе добычи или разрушения горных пород. Отходы взрывчатых веществ хранятся на специально отведенных площадках со сроком хранения не более 6 месяцев, по мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией.

Перечень отходов: Вскрышные породы, твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов, буровой шлам и другие отходы бурения, металлолом, отходы взрывчатых веществ.

10. *Расчет обоснование лимитов накопления отходов производства и потребления*

Объем образования отходов на 2026-2029 года составляет:

- **2026 год:**
  Твердые бытовые отходы / 20 03 01 - 10,95 т/год;
  Буровой шлам и другие отходы бурения /01 05 99 - 14163,74 т/год;
  Металлолом /12 01 02 - 3 т/год;
- **2027 год:**
  Вскрышные породы / 01 04 99 – 626 900 т/год;
  Твердые бытовые отходы / 20 03 01 - 10,95 т/год;
  Огарки сварочных электродов/12 01 13 - 0,45 т/год;
  Буровой шлам и другие отходы бурения/01 05 99 - 14163,74 т/год;
  Металлолом /12 01 02 - 3 т/год;
  Отходы взрывчатых веществ - 15 т/год.
- **2028 год**
  Вскрышные породы / 01 04 99 – 221 800 т/год;
  Твердые бытовые отходы / 20 03 01 - 10,95 т/год;
  Огарки сварочных электродов/12 01 13 - 0,45 т/год;
  Буровой шлам и другие отходы бурения/01 05 99 – 5150,45 т/год;
  Металлолом /12 01 02 - 3 т/год;
  Отходы взрывчатых веществ - 5 т/год.
- **2029 год**
  Вскрышные породы / 01 04 99 – 104 600 т/год;
  Твердые бытовые отходы / 20 03 01 - 10,95 т/год;
  Огарки сварочных электродов/12 01 13 - 0,45 т/год;
  Буровой шлам и другие отходы бурения/01 05 99 – 2575,23 т/год;
  Отходы взрывчатых веществ – 2,5 т/год.

2026 год

Твердые бытовые отходы

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

mi - количество человек,	146
p1 - норматив образования бытовых отходов	0,3
p - средняя плотность ТБО тонн/м^3;	0,25
N -количество рабочих дней в году	365

Формула для расчета ТБО

V i= (mi * pi * p /365) * N = (146 * 0,3 * 0,25) /365 *365 = 10,95

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	Твердые бытовые отходы	10,9500

Шлам от бурения

Список литературы: Методики расчета объемов образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) от бурения скважин Приказ и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан

2012 года № 129-е.

Уп.инт. - объем выбуренной породы интервала скважины, м3	4371,526
К1 - коэффициент кавернозности	1,1
D - диаметр интервала скважины, м	0,115
L - глубина интервала скважины, м	11000
р - объемный вес бурового шлама, т/м3	2,7

Объем выбуренной породы скважины***Уп.инт. = К1 * п *D * L = 1,1 * 3,14159265358979 * 0,115 * 11000 = 4371,526***

Объем бурового шлама определяется по формуле:

Уш = Уп * 1,2, м3 = 4357,526 * 1,2 = 5245,8312

1,2 - коэффициент, учитывающий разуплотнение выбуренной породы, может изменяться с учетом особенностей геологического разреза и обосновывается расчетами

Масса бурового шлама рассчитывается по формуле:

Мш = Уш *р = 5245,8312 * 2,7 = 14163,744

Итого:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
01 05 99	Отработанный буровой шлам	14163,744

2027

Карьер

Вскрышные породы/ 01 04 99 – 626 900 т/год

Итого Вскрышные породы/ 01 04 99 – **626 900** т/год

Твердые бытовые отходы

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

mi - количество человек,	146
p1 - норматив образования бытовых отходов	0,3
p - средняя плотность ТБО тонн/м^3;	0,25
N -количество рабочих дней в году	365

Формула для расчета ТБО

V i= (mi * pi * p /365) * N = (146 * 0,3 * 0,25) /365 *365 = 10,95

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	Твердые бытовые отходы	10,9500

Шлам от бурения

Список литературы: Методики расчета объемов образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) от бурения скважин Приказ и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан 2012 года № 129-е.

Уп.инт. - объем выбуренной породы интервала скважины, м^3	4371,526
K1 - коэффициент кавернозности	1,1
D - диаметр интервала скважины, м	0,115
L - глубина интервала скважины, м	11000
p - объемный вес бурового шлама, т/м^3	2,7

Объем выбуренной породы скважины

Уп.инт. = K1 * n *D * L = 1,1 * 3,14159265358979 * 0,115 * 11000 = 4371,526

Объем бурового шлама определяется по формуле:

Уш = Уп * 1,2, м3 = 4357,526 * 1,2 = 5245,8312

1,2 - коэффициент, учитывающий разуплотнение выбуренной породы, может изменяться с учетом особенностей геологического разреза и обосновывается расчетами

Масса бурового шлама рассчитывается по формуле:

Мш = Уш *p = 5245,8312 * 2,7 = 14163,744

Итого:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
01 05 99	Отработанный буровой шлам	14163,744

Огарки сварочных электродов

Отход: GA 090 Огарки сварочных электродов

G - количество использованных электродов; т/год 1

n - норматив образования огарков от расхода электродов = 15%

Формула для расчета огарков сварочных электродов

Q = G * n = 3 * 15% = 0,45

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
12 01 13	Огарки сварочных электродов	0,45

Фактический объем образования металлолом /12 01 02/ составляет - 3 тонны в год

Фактический объема отходы взрывчатых веществ /12 01 17/ составляет - 15 тонн в год

На 2028 год

Карьер

Вскрышные породы/ 01 04 99 – 221 800 т/год

Итого Вскрышные породы/ 01 04 99 – **221 800** т/год

Твердые бытовые отходы

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

mi - количество человек,	146
p1 - норматив образования бытовых отходов	0,3
p - средняя плотность ТБО тонн/м^3;	0,25
N -количество рабочих дней в году	365

Формула для расчета ТБО

V i= (mi * pi * p /365) * N = (146 * 0,3 * 0,25) /365 *365 = 10,95

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	Твердые бытовые отходы	10,9500

Шлам от бурения

Список литературы: Методики расчета объемов образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) от бурения скважин Приказ и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан 2012 года № 129-е.

Уп.инт. - объем выбуренной породы интервала скважины, м^3	700,915
K1 - коэффициент кавернозности	1,1
D - диаметр интервала скважины, м	0,115
L - глубина интервала скважины, м	4000
p - объемный вес бурового шлама, т/м^3	2,7

Объем выбуренной породы скважины

Уп.инт. = K1 * n *D * L = 1,1 * 3,14159265358979 * 0,115 * 4000 = 1589,646

Объем бурового шлама определяется по формуле:

Уш = Уп * 1,2, м3 = 1589,646 * 1,2 = 1907,575

1,2 - коэффициент, учитывающий разуплотнение выбуренной породы, может изменяться с учетом особенностей геологического разреза и обосновывается расчетами

Масса бурового шлама рассчитывается по формуле:

Мш = Уш *p = 1907,575 * 2,7 = 5150,453

Итого:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
01 05 99	Отработанный буровой шлам	5150,453

Огарки сварочных электродов

Отход: GA 090 Огарки сварочных электродов

G - количество использованных электродов; т/год 1

n - норматив образования огарков от расхода электродов = 15%

Формула для расчета огарков сварочных электродов

Q = G * n = 3 * 15% = 0,45

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
12 01 13	Огарки сварочных электродов	0,45

Фактический объем образования металлолом /12 01 02/ составляет - 3 тонны в год

Фактический объема отходы взрывчатых веществ /12 01 17/ составляет - 5 тонн в год

На 2029 год

Карьер

Вскрышные породы/ 01 04 99 – 104 600 т/год

Итого Вскрышные породы/ 01 04 99 – **104 600** т/год

Твердые бытовые отходы

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

mi - количество человек,	146
p1 - норматив образования бытовых отходов	0,3
p - средняя плотность ТБО тонн/м^3;	0,25
N -количество рабочих дней в году	365

Формула для расчета ТБО

V i= (mi * pi * p /365) * N = (146 * 0,3 * 0,25) /365 *365 = 10,95

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	Твердые бытовые отходы	10,9500

Шлам от бурения

Список литературы: Методики расчета объемов образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) от бурения скважин Приказ и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан 2012 года № 129-е.

Уп.инт. - объем выбуренной породы интервала скважины, м^3	700,915
K1 - коэффициент кавернозности	1,1
D - диаметр интервала скважины, м	0,115
L - глубина интервала скважины, м	1763,7
p - объемный вес бурового шлама, т/м^3	2,7

Объем выбуренной породы скважины

Уп.инт. = K1 * n *D * L = 1,1 * 3,14159265358979 * 0,115 * 2000 = 794,823

Объем бурового шлама определяется по формуле:

Уш = Уп * 1,2, м3 = 794,823 * 1,2 = 953,788

1,2 - коэффициент, учитывающий разуплотнение выбуренной породы, может изменяться с учетом особенностей геологического разреза и обосновывается расчетами

Масса бурового шлама рассчитывается по формуле:

Мш = Уш *p = 953,788 * 2,7 = 2575,228

Итого:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
01 05 99	Отработанный буровой шлам	2575,228

Фактический объема отходы взрывчатых веществ /12 01 17/ составляет – 2,5 тонн в год

Перечень образования, накопления и захоронения отходов при намечаемой деятельности

Наименование отходов	Образование, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
на 2026 год					
Твердые бытовые отходы / 20 03 01	10,95	10,95			10,95
Буровой шлам и другие отходы бурения /01 05 99	14 163,74	14 163,74	14 163,74		0
Металлолом /12 01 02	3	3			3
Отходы взрывчатых веществ/12 01 17	15	15			15
на 2027 год					
Вскрышные породы / 01 04 99	626 900	-	626 900		0
Твердые бытовые отходы / 20 03 01	10,95	10,95			10,95
Огарки сварочных электродов/12 01 13	0,45	0,45			0,45
Буровой шлам и другие отходы бурения /01 05 99	14 163,74	14 163,74	14 163,74		0
Металлолом /12 01 02	3	3			3
Отходы взрывчатых веществ/12 01 17	15	15			15
на 2028 год					
Вскрышные породы / 01 04 99	221 800	-	221 800		0
Твердые бытовые отходы / 20 03 01	10,95	10,95			10,95
Огарки сварочных электродов/12 01 13	0,45	0,45			0,45
Буровой шлам и другие отходы бурения /01 05 99	5 150,45	5 150,45	5 150,45		0
Металлолом /12 01 02	3	3			3
Отходы взрывчатых веществ/12 01 17	5	5			5
на 2029					
Вскрышные породы / 01 04 99	104 600	-	104 600		0
Твердые бытовые отходы / 20 03 01	10,95	10,95			10,95
Буровой шлам и другие отходы бурения /01 05 99	2 575, 23	2 575, 23	2 575, 23		0
Отходы взрывчатых веществ/12 01 17	2,5	2,5			2,5

Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

При ПГР и эксплоразведочных работ предусматривается захоронения только вскрышных пород и отходов бурения на складе вскрыши. Отходы, образуемые в процессе деятельности планируется передавать лицензируемым сторонним организациям по договору.

Лимиты накопления образующихся отходов будут установлены в соответствии с требованиями ЭК РК с условием соблюдения сроков временного накопления (не более 6 месяцев).

11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации

Система контроля за безопасностью предусматривает выполнение требований нормативно-технической документации по промышленной и пожарной безопасности, требований органов государственного надзора.

Авария - это разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ (Закон Республики Казахстан «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах» от 3 апреля 2002 года N 314).

Аварийная ситуация - состояние потенциально опасного объекта, характеризующееся нарушением пределов и/или условий безопасной эксплуатации, но не перешедшее в аварию, при котором все неблагоприятные воздействия источников опасности на персонал, население и окружающую среду удерживаются в приемлемых пределах посредством соответствующих предусмотренных проектом технических средств.

В случае аварийных ситуаций предусмотрены системы аварийной остановки оборудования на каждом участке.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов на промышленных предприятиях, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.п.

План действий по каждому типу аварии

Загрязнение окружающей среды

Действия:

- **Мониторинг**: Установка датчиков и контрольных точек для отслеживания уровня загрязнения.
- **Изоляция**: Быстрая изоляция зоны загрязнения и остановка источника утечки.
- **Ликвидация последствий**: Использование сорбентов и других материалов для очистки загрязненных территорий и водоемов. Проведение рекультивации земель.
- **Дренирование мест складирования отходов:** Остановка сброса дренажных вод в случае выявления загрязнения.
- **Перевернувшийся автотранспорт с рудой:** быстрая изоляция зоны загрязнения

Пожары и взрывы

Действия:

- **Эвакуация**: Немедленная эвакуация персонала из опасной зоны.
- **Пожарная безопасность**: Применение средств для тушения пожара (огнетушители, системы автоматического пожаротушения).
- **Информирование**: Сообщение о пожаре в экстренные службы и местные органы власти.

Несчастные случаи

Действия:

- **Первая помощь**: Обеспечение оказания первой помощи пострадавшим и вызов скорой медицинской помощи.

• **Анализ причин**: Проведение внутреннего расследования для выявления причин несчастного случая и принятия мер по их устранению.

Геологические риски

Действия:

- **Мониторинг**: Установка систем мониторинга состояния скальных пород и обрушений.
- **План эвакуации**: Разработка и информирование работников о плане эвакуации на случай обрушения.
- **Стабилизация**: Применение методов стабилизации склонов и укрепления откосов.

Создание аварийной группы: Назначение ответственных лиц и формирование команды для реагирования на аварийные ситуации.
Обучение и тренировки: Регулярное обучение сотрудников по действиям в экстренных ситуациях и проведение учений для отработки действий.

Принятые проектные решения обеспечивают высокую надежность и безопасность в ходе эксплуатации объектов предприятия.
Возможные нештатные (аварийные) ситуации на промплощадке (на дневной поверхности) рудника и необходимые мероприятия для их предотвращения приведены в таблице ниже:

Нештатная (аварийная) ситуация	**Причина возникновения**	**Последствия ситуации**	**Мероприятия по предотвращению нештатных ситуаций**
1	2	3	4
Разлив нефтепродуктов при заправке автотранспорта	Нарушение процесса Заправки	Загрязнение почв, атмосферного воздуха, пожар	а) Постоянный контроль за целостностью (емкостей) бочек; б) устройство поддонов; в) средства пожаротушения
Перевернувшийся автотранспорт с рудой	Не соблюдение правил движения	Локальное и временное загрязнение атмосферного воздуха	Постоянный контроль за Персоналом
Обрушение вскрышных пород	Внешние причины	Локальное и временное загрязнение атмосферного воздуха	Складирование вскрыши в соответствии с проектом.
Дренирование мест складирования отходов (хвостохранилищ, отвалов пустой породы)	Неправильное управление дренажом	может привести к загрязнению подземных и поверхностных вод	Регулярная проверка состояния дренажных систем и их эффективности. Остановка сброса дренажных вод в случае выявления загрязнения.

Комплекс технических решений, заложенных в проекте, направлен на предотвращение или исключение аварийных ситуаций и базируется на следующих принципах:

- сведение к минимуму вероятности аварийных ситуаций, путем применения комплексных мероприятий, направленных на устранение причин их возникновения;
- обеспечение безопасности обслуживающего персонала, населения, сведения к минимуму ущерба от загрязнения окружающей среды.

Обязательному оповещению подлежат следующие происшествия:

- несчастные случаи на производстве: групповые, с летальным или с тяжелым исходом;

- аварии, вызванные чрезвычайными ситуациями техногенного характера.
- чрезвычайные ситуации природного характера, вызванные стихийными бедствиями.

Оповещение персонала месторождения осуществляется по телефону, звуковой связи. Оповещение территориальных органов, находящихся за пределами месторождения, осуществляется по каналам проводной телефонной и мобильной связи.

Оповещение государственных органов осуществляется директором ОФ, либо по их указанию, диспетчером. При этом в первую очередь извещаются:

- управление по госконтролю за ЧС и промышленной безопасностью Карагандинской области:
- инспектор по охране труда Департамента Министерства труда и социальной зашиты населения Карагандинской области:
- санитарно-эпидемиологическая служба Карагандинской области:
- прокуратура Карагандинской области;
- департамент внутренних дел Карагандинской области.

Мероприятия по созданию и поддержанию в готовности к применению сил и средств

- обеспечение пожарным инвентарем всех производственных объектов:
- обеспечение удобного подъезда транспорта и техники к объектам;
- создание и проведение учений противоаварийных сил совместно с подразделениями предприятия;
- охрану объектов;
- эвакуацию в безопасные места основных средств производства:
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов оборудования;
- усиление конструктивных элементов зданий н сооружений, отвалов и другие мероприятия, способствующие защите материальных ценностей;
- осуществление контроля за соблюдением правил эксплуатации оборудования:
- создание запасов различных видов топлива, смазочных материалов, а также резервы материалов, сырья во избежание остановки работ при ЧС. Запас всех материалов
- готовность к выполнению восстановительных работ, обеспеченность восстановительных работ людскими ресурсами, наличием запасов материально-технических средств, спасательного оборудования и техники, готовность формирований и персонала к проведению восстановительно-спасательных работ:
- поддержание в систематической готовности пунктов управления н средств связи, их дублирование, а также разработка порядка замещения руководящего состава месторождения при невозможности ими выполнять возложенные задачи вследствие болезни пли ранения.

Решения, направленные на предупреждение развития промышленных аварий и их локализацию обеспечиваются соблюдением нормативно-правовой документации

- ведение технологического процесса в соответствии с регламентом;
- автоматизация и контроль параметров процесса с постоянным мониторингом;
- регулярный осмотр оборудования и аспирационных воздуховодов, выполнение ремонтных работ в соответствии с графиком планово-предупредительных работ.

Все открытые движущиеся части оборудования, расположенные на высоте до 1,3 м (включительно) от уровня пола или доступные для случайного прикосновения с рабочих площадок, ограждаются, за исключением частей, ограждение которых не допускается их функциональным назначением. Ограждение выполняется сплошным или сетчатым с размером ячеек 20х20 мм.

В случаях, если исполнительные органы машин представляют опасность для людей и не ограждены, предусматривается сигнализация, предупреждающая о пуске машины в работу, и

средства для остановки и отключения от источников энергии. Указанные средства, для остановки и отключения машин и механизмов от источников энергии должны соответствовать технологическим требованиям и располагаться в доступном для персонала и иных лиц местах, чтобы обеспечить, в случае необходимости, аварийное отключение машин, механизмов и агрегатов.

Движущиеся части агрегатов, расположенные в труднодоступных местах, допускается ограждать общим ограждением с запирающим устройством. Ограждение устанавливается так, чтобы оно не затрудняло их обслуживание.

Решения по обеспечению взрыво-пожаробезопасности

Взрыво-пожаробезопасность на промышленном объекте достигается соблюдением технологических режимов при эксплуатации оборудования, общих правил и инструкций по безопасности труда и пожарной безопасности.

Весь персонал несет ответственность за соблюдение пожарной безопасности в ходе эксплуатации, при ведении ремонтных и аварийно-восстановительных работ. Назначены ответственные лица за пожарную безопасность и содержание в исправном состоянии первичных и стационарных средств пожаротушения.

Анализ условий возникновения и развития вероятных аварий, инцидентов

1) Возможные причины возникновения и развития аварий и инцидентов:

- ошибочные действия персонала (несоблюдение графиков технологического обслуживания и ремонта оборудования, выполнение работ с отклонением от технологических регламентов);
- отказ и неполадки оборудования (нарушение технологических процессов, физический износ, коррозия, ошибки при проектировании и изготовлении, прекращение подачи энергоресурсов и пр.);
- нарушение правил пожарной безопасности (проведение огневых работ с нарушением требований безопасности);
- нарушение правил эксплуатации технологического оборудования;
- нарушение требований безопасности при использовании, хранении, транспортировании опасных веществ;
- неисправности КИП, средств автоматики и сигнализации;
- нарушение правил и критериев безопасной эксплуатации систем и сооружений хвостового хозяйства; отступления от проекта при строительстве гидротехнических сооружений; нарушение технологии складирования отходов обогащения;
- внешние воздействия природного характера (ливневые дожди, степные пожары, оползни, разломы поверхности, землетрясения);
- постороннее вмешательство (террористическая деятельность).

2) Сценарии возможных аварий, инцидентов:

- ошибка обслуживающего персонала ^ поломка оборудования; возгорание полотна ^ остановка производственного цикла;
- короткое замыкание (двигатель вентилятора, кабель, пускорегулирующая аппаратура, лампа освещения) ^ возникновение зоны высокой температуры ^ воспламенение частей электрооборудования ^ пожар ^ задымление территории ^ получение персоналом травм, отравление газообразными продуктами горения.
- разрушение несущих конструкций грузоподъемного механизма, разрушение грузозахватных приспособлений ^ падение груза с высоты ^ попадание в зону возможных поражающих факторов людей и оборудования ^ разрушение оборудования ^ травмирование персонала, загрязнение территории.

Порядок информирования населения и местного исполнительного органа

Согласно ст.82 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» организация, осуществляющая эксплуатацию опасного производственного объекта:

- при инциденте: немедленно информирует о возникновении опасных производственных факторов и произошедшем инциденте работников, население, попадающее в расчетную зону чрезвычайной ситуации, территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности, местные исполнительные органы;
- при аварии: немедленно информирует о произошедшей аварии профессиональные аварийно-спасательные службы и формирования, обслуживающие объект, территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности, местные исполнительные органы, а при возникновении опасных производственных факторов - население, попадающее в расчетную зону чрезвычайной ситуации, и работников.

Информация передается за подписью директора предприятия, который несет ответственность за переданную информацию.

Информация должна содержать:

- дату, время, место, причины возникновения ЧС;
- количество пострадавших (в том числе погибших);
- характеристику и масштабы ЧС;
- влияние на работу других организаций;
- нанесенный ущерб жилому фонду;
- материальный ущерб, нанесенный организации;
- возможность справиться собственными силами;
- ориентировочные сроки ликвидации ЧС;
- дополнительные силы и средства необходимые для ликвидации последствий ЧС.

Описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий:

Согласно декларации промышленной безопасности, риск поражения населенных пунктов отсутствует. Предприятий и учреждений, попадающих в зону затопления, нет.

- возгорание полотна ^ выбросы вредных газов в атмосферу;
- нарушение в работе системы аспирации ^ отказ системы сигнализации ^ превышение ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны ^ принятие мер по ликвидации аварии;
- короткое замыкание (двигатель вентилятора, кабель, пускорегулирующая аппаратура, лампа освещения) ^ возникновение зоны высокой температуры ^ воспламенение частей электрооборудования ^ пожар ^ задымление территории ^ выбросы вредных газов в атмосферу ^ принятие мер по ликвидации аварии.

Для минимизации воздействия на окружающую среду и предупреждения загрязнения прилегающей территории предусмотрено:

Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению выбросов опасных веществ:

- соответствие технологического режима работы оборудования и других производственных мощностей регламенту производства;
- периодический осмотр технологического оборудования с целью обнаружения повреждений;
- укрытие всех мест пылевыделения;
- обеспечение опасных производств приточно-вытяжной вентиляцией, местными отсосами;

- для снижения количества просыпи под ленточными конвейерами соединение стыков лент предусмотрено методом вулканизации.

Регулирование выбросов в атмосферу вредных веществ осуществляются организационно-техническими мероприятиями, которые включают:

- оборудование дробилок, мест пересыпа аспирационными укрытиями с сухой вытяжной системой аспирации;
- осуществление постоянного контроля за состоянием атмосферного воздуха в производственных помещениях;
- внедрение и обеспечение работоспособности автоматических систем предупреждения об опасности аварии;
- контроль за превышением температуры электрооборудования.

С целью снижения негативного воздействия деятельности предприятия на природную среду предусматриваются следующие организационные и технические мероприятия:

- поддержание в полной технической исправности резервуаров;
- организация системы сбора и хранения отходов, складирование коммунальнобытовых отходов на специальных площадках в металлических контейнерах, с последующим вывозом в места, согласованные с СЭС;
- организация экологической службы предприятия

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры).

Сейсмическая активность. Землетрясения возникают неожиданно и, хотя продолжительность главного толчка не превышает нескольких секунд, его последствия бывают трагическими. Предупредить начало землетрясения точно в настоящее время еще невозможно. Прогноз его оправдывается в 80 случаях и носит ориентировочный характер.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП) на территории промышленной площадки.

Климат района, находящегося в глубине Евроазиатского материка, является резко континентальным, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

В процессе реализации работ производство всех работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

При решении задач оптимального управления предприятием главным является необходимость принятия технических решений, обеспечивающих экологическую безопасность при функционировании производства.

Возможные риски возникновения взрывоопасных опасных ситуаций. Взрывоопасные ситуации при добыче горной породы возникают в результате использования взрывчатых веществ для проведения буровзрывных работ, а также из-за факторов, связанных с

особенностями самой породы и технологического оборудования. Эти ситуации могут привести к серьезным авариям, человеческим жертвам и загрязнению окружающей среды. Основные виды взрывоопасных ситуаций и причины их возникновения.

Неправильное использование взрывчатых веществ

Возможные ситуации:

- **Неправильное закладывание зарядов**: Если заряды взрывчатых веществ (ВВ) закладываются с нарушением технологии, может произойти преждевременный или неконтролируемый взрыв.
- **Неравномерное распределение зарядов**: Неправильное распределение ВВ по буровым скважинам может привести к неэффективному разрушению породы, что может вызвать неконтролируемый выброс осколков и камней.
- **Нарушение последовательности подрыва**: В случае несогласованности действий при подрыве зарядов возможен их несинхронизированный взрыв, что повышает риск возникновения аварийной ситуации.

Основные причины:

- Нарушение техники безопасности при работе с ВВ.
- Использование некачественных взрывчатых веществ.
- Ошибки в расчетах параметров взрывных работ.

Последствия:

- Неконтролируемые взрывы с выбросом обломков горных пород, что может привести к травмам и повреждению оборудования.
- Вспышки взрывчатого газа, если в зоне работ присутствуют подземные газовые скопления.
- Ущерб окружающей среде в виде выбросов пыли, токсичных газов и загрязнения почв.

Взрывы вследствие искрения или разрядов статического электричества

Возможные ситуации:

- **Искрение на оборудовании**: Во время работы бурового или горного оборудования может происходить искрение, особенно если оно не заземлено или используется с нарушением правил эксплуатации.
- **Разряд статического электричества**: Статическое электричество может накапливаться на транспортерных лентах, грузовиках или другом оборудовании, особенно в сухих условиях или при работе с пылью. Это создает риск возникновения искры, которая может стать причиной взрыва.

Основные причины:

- Неисправность электрооборудования.
- Нарушение правил заземления.
- Повышенное содержание пыли в воздухе.

Последствия:

- Взрыв горючих газов или пыли.
- Повреждение оборудования и риска для людей.

Взрывы от ударных волн и вибраций

Возможные ситуации:

- **Ударные волны от взрывов**: Неправильное расчетное количество взрывчатых веществ или недостаточно изолированные взрывные работы могут вызвать сильные ударные волны, которые способны спровоцировать обрушение породы и дальнейшие взрывы.

- **Вибрации от работающего оборудования**: Вибрации от работающего бурового оборудования могут активировать скопления газов или привести к разрушению нестабильных участков породы, что может вызвать взрыв.

Основные причины:

- Неправильный расчет мощности взрывов.
- Работа оборудования вблизи нестабильных геологических зон.
- Применение устаревшего оборудования, которое генерирует сильные вибрации.

Последствия:

- Разрушение подземных выработок или карьеров.
- Обрушение пород и образование газовых облаков.

Пылевые взрывы

Возможные ситуации:

- **Высокая концентрация пыли в воздухе**: В процессе бурения, дробления и транспортировки горной породы образуется большое количество пыли, особенно при добыче угля или других мелкодисперсных материалов.
- **Искра или огонь**: Взрыв пыли может произойти при контакте с открытым огнем, искрами от оборудования или при наличии статического электричества.

Основные причины:

- Недостаточная система пылеподавления и вентиляции.
- Использование искрящихся инструментов или оборудования.
- Нарушение контроля за концентрацией пыли в рабочей зоне. ***Последствия:***
- Взрыв с последующим выбросом пыли и газа.
- Повреждение инфраструктуры и оборудования.

Взрывы из-за перегрева оборудования

Возможные ситуации:

- **Перегрев бурового оборудования**: Работа при высоких нагрузках и в условиях недостаточной вентиляции может привести к перегреву механизмов, что создает угрозу взрыва в местах присутствия горючих газов.
- **Перегрев аккумуляторов и электрического оборудования**: Нарушение правил эксплуатации электрооборудования и аккумуляторов может стать причиной их перегрева и взрыва.

Основные причины:

- Несвоевременное обслуживание оборудования.
- Эксплуатация оборудования в условиях, превышающих его технические характеристики.
- Отсутствие систем охлаждения.

Последствия:

- Взрыв оборудования с последующим пожаром и выбросом вредных веществ.
- Возгорание горючих материалов.

Меры предотвращения взрывоопасных ситуаций:

1. **Регулярное техническое обслуживание и проверка оборудования**.
2. **Строгое соблюдение технологии и правил безопасности при использовании взрывчатых веществ**.
3. **Эффективная система вентиляции и мониторинга газовой обстановки**.
4. **Обучение персонала и проведение регулярных инструктажей**.
5. **Использование современных систем контроля за концентрацией пыли, газов и**

заземления оборудования.

Взрывоопасные ситуации требуют комплексного подхода к предотвращению и быстрого реагирования, чтобы минимизировать риски для персонала и оборудования.

Чтобы избежать взрывов в горнодобывающей промышленности, необходимо строго соблюдать комплекс мер, направленных на предотвращение возникновения взрывоопасных ситуаций. Эти меры охватывают как технические, так и организационные аспекты производства. Вот основные шаги, которые помогут минимизировать риски взрывов:

Контроль и управление взрывчатыми веществами (ВВ)

- **Правильное хранение и транспортировка ВВ**: Взрывчатые вещества должны храниться в специальных изолированных хранилищах с надлежащей вентиляцией, температурным контролем и защитой от огня. При транспортировке должны использоваться специализированные контейнеры, защищающие от случайных взрывов.
- **Обучение персонала**: Все работники, занимающиеся буровзрывными работами, должны проходить регулярные тренинги по безопасному обращению с ВВ, включая инструктажи по правильной закладке зарядов и технике взрывных работ.
- **Точный расчет зарядов и время подрыва**: Перед проведением взрывных работ необходимо точно рассчитывать количество взрывчатых веществ и параметры закладки для обеспечения контролируемого разрушения породы. Нарушение этих параметров может привести к неконтролируемому взрыву.

Эффективная система вентиляции

- **Удаление горючих газов**: В горных выработках, особенно при добыче угля или в скоплениях метана, необходима установка мощных систем вентиляции, которые будут выводить взрывоопасные газы (метан, сероводород и др.) из рабочих зон.
- **Мониторинг концентрации газов**: Использование систем автоматического контроля уровня газов (метана, сероводорода и др.) позволяет немедленно выявлять их опасные концентрации. В случае превышения допустимых значений должна срабатывать автоматическая система оповещения и включаться дополнительная вентиляция.

Предупреждение пылевых взрывов

- **Пылеподавление**: необходимо применять системы орошения или фильтрации для подавления пыли на всех этапах работы (бурение, дробление, транспортировка породы). Сухая пыль в воздухе может стать причиной взрыва при наличии искры или открытого огня.
- **Регулярная очистка рабочих зон**: Уборка пыли и грязи с рабочих поверхностей и оборудования должна проводиться регулярно, чтобы избежать накопления взрывоопасной пыли в воздухе.

Контроль за состоянием оборудования

- **Регулярное техобслуживание**: Взрывные ситуации часто происходят из-за неисправного оборудования. Необходимо регулярно проводить проверки бурового оборудования, систем вентиляции, конвейеров и других механизмов, чтобы исключить искрение, утечки газа или перегрев.
- **Предупреждение перегрева**: Особое внимание нужно уделять системам охлаждения для предотвращения перегрева механизмов, особенно в условиях интенсивной работы. Все электрическое оборудование должно быть защищено от перегрузок и статического электричества.

Защита от статического электричества

- **Заземление оборудования**: Все электромеханическое оборудование должно быть правильно заземлено для предотвращения накопления статического электричества. Это особенно важно при работе с транспортировочными лентами, пылесборниками и другими системами, которые могут генерировать статические заряды.
- **Использование антистатических материалов**: При работе в пыльных условиях желательно использовать материалы и оборудование с антистатическими свойствами, которые предотвращают накопление заряда и риск искрообразования.

Правильная организация взрывных работ

- **Разработка и соблюдение детальных планов взрывов**: Все взрывные работы должны проводиться в соответствии с утвержденными планами, которые учитывают все особенности участка, включая скопления газов, характеристику породы и возможные риски.
- **Синхронизация взрывов**: Очень важно правильно рассчитать и настроить системы синхронизации взрывов, чтобы они происходили в строго определенное время. Несинхронизированные взрывы могут привести к цепной реакции или неконтролируемому выбросу энергии.

Организация аварийных мероприятий

Система оповещения: Внедрение автоматических систем аварийного оповещения, которые могут своевременно предупредить работников о возможных взрывоопасных ситуациях, таких как повышенная концентрация газа или неисправность оборудования.

- **Аварийные бригады**: Формирование специализированных команд, готовых немедленно реагировать на аварийные ситуации, включая взрывы. Такие бригады должны быть оснащены оборудованием для локализации аварий, вентиляции и тушения пожаров

Обучение персонала

- **Регулярные тренировки и инструктажи**: Персонал должен регулярно проходить обучение по технике безопасности, действиям при аварийных ситуациях, обращению с ВВ и оборудованием. Это помогает минимизировать ошибки человеческого фактора, которые могут привести к авариям.
- **Планирование и отработка аварийных ситуаций**: На предприятии должны быть разработаны планы реагирования на аварии, включая сценарии взрывов. Регулярные учения помогут сотрудникам быстро и эффективно действовать в экстренных ситуациях

Использование современных технологий

- **Автоматизированные системы контроля и мониторинга**: Современные системы дистанционного управления и мониторинга позволяют оперативно отслеживать состояние горных работ, вентиляции, концентрации газов и других параметров, снижая риск возникновения аварий.

Чтобы избежать взрывов в горнодобывающей промышленности, необходимо сочетание технических мер, соблюдение строгих норм безопасности, регулярное обучение персонала и применение современных технологий. Эти меры помогают не только снизить риски взрывов, но и обеспечить безопасную и эффективную эксплуатацию предприятий.

Выводы

1) Основные результаты анализа опасностей и риска

Вероятность возникновения чрезвычайной ситуации на предприятии определяется наличием веществ и процессов, повышающих опасность объекта, климатическими и природными условиями, уровнем автоматизации технологического процесса, качеством

технического обслуживания и квалификацией обслуживающего персонала, возможностью воздействия ЧС, возникающих на соседних предприятиях или на транспортных магистралях. Основной причиной возникновения аварийных ситуаций при производстве работ может стать человеческий фактор (нарушения персоналом технологии производственных процессов; несоблюдения требований технической эксплуатации оборудования, пожарной безопасности) и неисправность технологического оборудования.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нарушении технологии, отказе оборудования, ошибках персонала находится на приемлемом уровне.

Расчет опасных зон возможных аварийных ситуаций показал, что последствия аварий не выходят за пределы предприятия.

На основании анализа опасности и рисков можно сделать вывод, что при условии строгого выполнения проектных решений при проведении работ, а также соблюдении регламентов работы оборудования, норм его эксплуатации, требований системы стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда, производственная деятельность на декларируемом объекте не нанесет ущерб здоровью и жизни персоналу, третьим лицам и окружающей среде.

Эксплуатация объекта намечаемой деятельности в соответствии с технологическими инструкциями исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Возникновение аварийной ситуации на операторе объекта, в том числе с человеческими жертвами, является крайне редким событием. Риск поражения населенных пунктов отсутствует.

12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий — предлагаемых мер по мониторингу воздействий

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду это система действий, используемая для управления воздействиями, снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

В тех случаях, когда выявляются значительные неблагоприятные воздействия основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Когда же подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, излагаются варианты мероприятий, направленные на компенсацию негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям - это мероприятия способные обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как были реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- направленные на обеспечение экологической безопасности;
- улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;

- способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Организация хранения и погрузочно-разгрузочные работы будут осуществляться с применением следующих технологических подходов:

- сокращение числа промежуточных узлов и мест перегрузок.
- использование установок для выравнивания и уплотнения верхнего слоя пылящих поверхностей.

Мероприятия предусмотрены с целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду от всех источников воздействия (в том числе и от передвижных) с учетом розы ветров. Ближайшие жилые объекты расположены вне зоны воздействия предприятия.

Предлагается комплекс следующих природоохранных мероприятий:

- Мероприятия по охране окружающей среды
- Мероприятия по снижению воздействий до проектного уровня
- Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных

Обязанности инициатора ТОО "ATAJURT MINERALS" на всех этапах работ намерено осуществлять свою деятельность в строгом соответствии с природоохранным законодательством Республики Казахстан и установленными для него нормативами природопользования. При этом будут приниматься все меры по комплексному и рациональному использованию природных ресурсов, по минимизации негативных последствий для природной и социальной среды.

Мероприятия по охране окружающей среды согласно подпунктам 3), 6) и 9) пункта 10 приложения 4 к Кодексу

Для обеспечения экологической безопасности и минимизации негативного воздействия промышленной деятельности на окружающую среду необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

Подпункт 3) Проведение экологических исследований:

1. **Мониторинг фонового состояния окружающей среды:**
   - Проведение регулярных измерений показателей качества воздуха, воды и почвы до начала и во время эксплуатации объекта.
   - Использование автоматизированных систем мониторинга для получения данных в режиме реального времени.
2. **Оценка воздействия на экосистемы:**
   - Изучение влияния выбросов, сбросов и отходов на местные экосистемы, включая флору и фауну.
   - Проведение биоразнообразных исследований для определения уязвимых видов и природных сообществ.
3. **Разработка программ и планов мероприятий по снижению загрязнения:**
   - Создание детализированных планов по управлению качеством воздуха, воды и почвы.
   - Внедрение мер по сокращению выбросов загрязняющих веществ и улучшению экологических условий.

Подпункт 6) Проведение изыскательских работ по обоснованию состава природоохранных мероприятий:

1. **Гидрогеологические исследования:**
   - Проведение детальных исследований водных объектов для определения источников и путей загрязнения.
   - Оценка влияния промышленной деятельности на поверхностные и подземные воды.
2. **Почвенные исследования:**
   - Анализ состава и состояния почв для выявления загрязненных участков.
   - Изучение процессов миграции загрязняющих веществ в почвах и их влияния на сельскохозяйственные угодья и природные экосистемы.
3. **Ландшафтные исследования:**
   - Оценка воздействия на ландшафтные структуры и их устойчивость к антропогенному воздействию.
   - Разработка мер по восстановлению и защите ландшафтов.
4. **Обоснование природоохранных мероприятий:**
   - Разработка конкретных мер и технологий для охраны водных ресурсов, почв и ландшафта на основе проведенных исследований.
   - Составление комплексных планов по предотвращению и устранению загрязнений.

Подпункт 9) Разработка нетрадиционных подходов к охране окружающей среды:

1. **Создание высокоэффективных систем и установок для очистки отходящих газов:**
   - Внедрение передовых технологий для очистки выбросов промышленных газов, включая электрофильтры, скрубберы и катализаторы.
   - Использование инновационных методов очистки, таких как плазменные и мембранные технологии.
2. **Очистка сточных вод:**
   - Разработка и внедрение систем очистки сточных вод с использованием биологических, химических и физических методов.
   - Применение многоступенчатых систем очистки для достижения высокого уровня чистоты сточных вод.
3. **Утилизация отходов:**
   - Разработка технологий переработки и утилизации промышленных отходов, включая их повторное использование в производственных процессах.
   - Внедрение методов компостирования, пиролиза и газификации для переработки органических и неорганических отходов.
4. **Нетрадиционные подходы и инновации:**
   - Использование нанотехнологий и биотехнологий для улучшения процессов очистки и утилизации.
   - Внедрение систем зеленой энергетики для снижения зависимости от ископаемых источников и уменьшения экологического следа.

Таблица 12.1 -характеристика возможных существенных воздействий - прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных

Интегральная оценка воздействия на атмосферный воздух

Категории воздействия, балл				**Категории значимости**	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	**Баллы**	**Значимость**
Выброс вредных веществ при	Ограниченное	Кратковременное	Незначительное	**2**	Воздействие низкой

выполнении строительно-монтажных работ	2	1	1		значимости
	Результирующая значимость воздействия			*Воздействие низкой значимости*	
Выброс вредных веществ на период эксплуатации	Ограниченное	Продолжительное	Умеренное	**18**	Воздействие средней значимости
	2	3	3		
	Результирующая значимость воздействия			*Воздействие средней значимости*	

Интегральная оценка воздействия на водный объект

Категории воздействия, балл				**Категории значимости**	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	**Баллы**	**Значимость**
Сброс сточных вод при выполнении строительно-монтажных работ	-	-	-	**0**	Воздействие отсутствует
	0	0	0		
	Результирующая значимость воздействия			*Воздействие отсутствует*	

Интегральная оценка воздействия на недра

Категории воздействия, балл				**Категории значимости**	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	**Баллы**	**Значимость**
Разработка и планировка площадки, копательные и другие работы	-	-	-	**0**	Воздействие отсутствует
	0	0	0		
	Результирующая значимость воздействия			*Воздействие отсутствует*	

Интегральная оценка воздействия на почвенный покров

Категории воздействия, балл				**Категории значимости**	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	**Баллы**	**Значимость**
Разработка и планировка площадки, копательные и другие работы	Локальное	Кратковременное	Незначительное	**1**	Воздействие низкой значимости
	1	1	1		
	Результирующая значимость воздействия			*Воздействие низкой значимости*	

Интегральная оценка воздействия на растительность

Категории воздействия, балл				**Категории значимости**	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	**Баллы**	**Значимость**
Снятия плодородного слоя.	Локальное	Кратковременное	Незначительное	**1**	Воздействие низкой значимости
	1	1	1		
	Результирующая значимость воздействия			*Воздействие низкой значимости*	

Интегральная оценка воздействия на животный мир

Категории воздействия, балл	**Категории значимости**

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	**Баллы**	**Значимость**
Нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных	Локальное	Многолетнее	Слабое	**8**	Воздействие низкой значимости
	1	4	2		
	Результирующая значимость воздействия			*Воздействие низкой значимости*	

Интегральная оценка воздействия при аварийных ситуациях

Категория воздействия, балл			Категория значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	**Баллы**	**Значимость**
Локальное	Средней продолжительности	Незначительное	**2**	Воздействие низкой значимости
1	2	1		

Категории воздействия, балл				**Категории значимости**	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	**Баллы**	**Значимость**
Атмосферный воздух	Региональное	Многолетнее	Сильное	**64**	Воздействие высокой значимости
	4	4	4		
Почвы и недра	Ограниченное	Продолжительное	Слабое	**12**	Воздействие средней значимости
	2	3	2		
Биоресурсы суши	Локальное	Средней продолжительности	Слабое	**4**	Воздействие низкой значимости
	1	2	2		
Поверхностные воды	Локальное	Средней продолжительности	Слабое	**4**	Воздействие низкой значимости
	1	2	2		
Подземные воды	Локальное	Средней продолжительности	Слабое	**4**	Воздействие низкой значимости
	1	2	2		

12.1 Мероприятия по охране окружающей среды

Для обеспечения устойчивого и экологически безопасного использования природных ресурсов в рамках разработок открытых месторождений, необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

Водосберегающие технологии:

1. **Рециркуляция и повторное использование воды:**
   - Повторное использование технологической воды.
   - Использование замкнутых циклов водообеспечения для минимизации водозабора из природных источников.
2. **Капельное орошение и эффективные системы полива:**
   - Внедрение систем капельного орошения для минимизации потерь воды при мелиорации и озеленении.
   - Оптимизация режимов полива в зависимости от климатических условий и

потребностей растений.

3. **Внедрение сухих методов обработки:**
   - Использование сухих методов пылеподавления и других технологических процессов, где возможно заменить водные процедуры.

Почвозащитные технологии:

1. **Рекультивация нарушенных земель:**
   - Проведение рекультивационных работ для восстановления нарушенных земель после завершения добычных работ.
   - Посадка многолетних растений для укрепления почвы и предотвращения эрозии.
2. **Системы защиты от ветровой и водной эрозии:**
   - Установка защитных экранов и барьеров для предотвращения ветровой эрозии.
   - Создание водоотводных каналов и других гидротехнических сооружений для управления поверхностными водами и предотвращения эрозии.
3. **Улучшение плодородия почв:**
   - Внесение органических и минеральных удобрений для восстановления плодородия почвы.
   - Использование сидератов и других агротехнических приемов для улучшения структуры и состава почвы.

Мелиоративные мероприятия:

1. **Управление водными ресурсами:**
   - Создание искусственных водоемов и водоотводных систем для регулирования уровня грунтовых вод.
   - Внедрение систем дренажа для предотвращения заболачивания и подтопления территорий.
2. **Лесовосстановление и озеленение:**
   - Проведение лесовосстановительных работ и создание лесозащитных полос.
   - Озеленение прилегающих территорий для улучшения микроклимата и биологического разнообразия.
3. **Контроль за состоянием экосистем:**
   - Мониторинг состояния экосистем и своевременное проведение мелиоративных мероприятий для предотвращения деградации земель.

Малоотходные технологии:

1. **Современные методы переработки отходов:**
   - Внедрение технологий переработки отходов производства для их повторного использования.
2. **Минимизация отходов на всех этапах производства:**
   - Оптимизация производственных процессов для снижения объемов образующихся отходов.
   - Внедрение принципов "нулевых отходов" на всех этапах жизненного цикла продукции.

Совершенствование технических и технологических решений:

1. **Использование возобновляемых источников энергии:**
   - Переход на энергоэффективное оборудование и технологии.
2. **Инновационные методы добычи и переработки:**

- Применение новых технологий добычи и переработки, которые обеспечивают минимальное воздействие на окружающую среду.
- Использование современных буровых установок с минимальным уровнем шума и вибрации.

3. Снижение эмиссий загрязняющих веществ:

- Переход на использование экологически чистых материалов и реагентов в производственных процессах.

Предложения по производственному экологическому контролю и дополнительным исследованиям

1. Усиление производственного экологического контроля

- **Регулярное обновление оборудования:** Замена устаревшего оборудования на более экологически безопасное с использованием современных технологий, что способствует снижению выбросов и энергопотребления.
- **Обучение персонала:** проводить регулярные обучающие программы для персонала по вопросам экологического контроля и соблюдения экологических нормативов.

2. Дополнительные исследования для оценки воздействия на окружающую среду

- **Экологические аудиты:** провести комплексный экологический аудит для оценки текущего состояния и влияния производственных процессов на окружающую среду. Включить в аудит анализ выбросов в атмосферу, сточных вод, управление отходами, а также воздействие на биоразнообразие.
- **Мониторинг биоразнообразия:** организовать мониторинг состояния местных экосистем и видового разнообразия в зоне воздействия предприятия. Это позволит своевременно выявлять изменения в биоразнообразии и принимать меры по их сохранению.
- **Оценка влияния на водные ресурсы:** провести дополнительные исследования для оценки воздействия предприятия на подземные и поверхностные водные ресурсы. Это включает мониторинг уровня подземных вод, анализ качества сточных вод и эффективность очистных сооружений.

3. Внедрение инновационных технологий

- **Экологически чистые технологии:** Внедрение инновационных технологий обогащения руды с минимальным воздействием на окружающую среду, таких как безотходные процессы, использование замкнутых водоснабжающих и водоотведенческих систем.
- **Утилизация отходов:** исследовать и внедрить новые методы утилизации отходов производства, такие как рециклирование пылевых отходов, восстановление ценных компонентов из хвостов флотации и использование биотехнологий для очистки сточных вод.

В Приложении 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК) приведен рекомендуемый Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды. Согласно этому перечню, разработаны мероприятия, приведенные в таблице 13.1.

Таблица 12.2 Мероприятия по охране окружающей среды

Приложение 4 Кодекса		Мероприятия для включения в план мероприятий
пункт приложения	Наименование мероприятия	
1	2	3
1. Охрана атмосферного воздуха		

пп. 1 п. 1	ввод в эксплуатацию, ремонт и реконструкция пылегазоочистных установок, предназначенных для улавливания, обезвреживания (утилизации) вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от технологического оборудования и аспирационных систем;	
пп. 3 п. 1	выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;	
пп. 9 п. 1	проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах;	Пылеподавление на технологических дорогах и при проведении строительных работ в летний период*
пп. 12 п. 1	внедрение технологических решений, обеспечивающих оптимизацию режимов сгорания топлива (изменение качества используемого топлива, структуры топливного баланса), снижение токсичных веществ (включая соединения свинца, окислы	
	азота) в выбросах загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе для передвижных источников;	
2. Охрана водных объектов		
пп. 1 п. 2	организация мероприятий и строительство очистных устройств, обеспечивающих улучшение качественного состава отводимых вод, реализация программ по увеличению эффективности работы малых резервных емкостей в составе локальных очистных сооружений (аккумулирующих емкостей, отстойников, сооружений и устройств для аэрации воды, экранов для задержания пестицидов);	
пп. 5 п. 2	осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов;	
6. Охрана животного и растительного мира		
пп.6 п.6	озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;	высадка кустарников и деревьев по периметру, в полосе шириной 5-8 метров со стороны жилой застройки в количестве 10 000 шт. саженцев деревьев характерных для данной климатической зоны в первый год и в последующие годы по 2000 шт. с организацией соответствующей инфраструктуры по уходу и охране за зелеными насаждениями
7. Обращение с отходами		
пп .5 п.7.	реконструкция, модернизация оборудования и технологических процессов, направленных на минимизацию объемов образования и размещения отходов;	Ликвидация существующих несанкционированных размещенных отходов с данной территории
10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки		

пп.2 п. 10	проведение исследований и разработка целевых показателей качества окружающей среды;	Установление фонового уровеня метана и углекислого газа устанавливается до начала эксплуатации

12.2 Мероприятия по снижению воздействий до проектного уровня

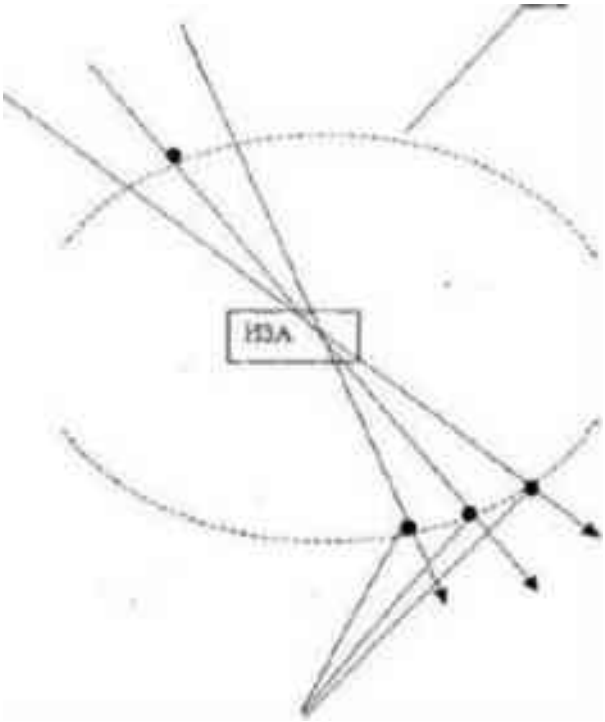
Основные мероприятия по снижению воздействий до проектного уровня, включают современные методы предотвращения и снижения загрязнения:

отбор проб и мониторинг. Важно проводить периодический мониторинг состояния водных источников (поверхностных и подземных), почв, чтобы подтвердить эффективность планов по снижению последствий и эффективность используемых практик. Приняты процедуры и практики контроля качества и объемов поверхностных и подземных вод, почв в районе воздействия площадки.

В рамках мониторинга воздействия будет проводится наблюдения за фактическим уровнем загрязнения атмосферного воздуха в установленных контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов ТОО "ATAJURT MINERALS".

В соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.18689 и ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населённых мест» исследования атмосферного воздуха проводятся путем измерения приземных концентраций загрязняющих веществ в свободной атмосфере.

Размеры СЗЗ отсчитываются от крайнего источника выбросов. Проведение наблюдений на границе СЗЗ предусматривается с подветренной стороны и для исключения влияния источников предприятия с наветренной стороны. Характерной особенностью при измерении загрязнения атмосферы на границе СЗЗ является постоянное или периодичное изменение направления ветра порядка 40-50°, в связи с чем, для получения достоверных данных по загрязнению воздуха, отбор проб будет проводиться по веерной системе - в 1 точке с подветренной стороны и в 3 точках с наветренной стороны.



Замеры концентраций загрязняющих веществ в воздухе могут выполняться с помощью специальных газоанализаторов, предназначенных для проведения наблюдений в атмосферном воздухе, либо с отбором проб на поглотители, сорбционные трубки и/или в газовые пипетки с последующим их химическим анализом в лабораторных условиях.

До проведения обследования состояния атмосферного воздуха должны быть выяснены производственные условия, при которых осуществляются наблюдения: в каком режиме работает предприятие, проводились ли в этот момент ремонт или наладка технологического оборудования, а, следовательно, наличие залповых или аварийных выбросов и т.д.

Мониторинг воздействия на атмосферный воздух выполняется с использованием следующих методов:

- СТ РК 1517-2006, Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ
- СТ РК 2.302-2014 Определение массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах газоанализатором
- МВИ-4215-007-56591409-2009 МВИ масс. концент. предельных углеводородов и углеводородов нефти в атмосферном воздухе газоанализатором ГАНК-4

План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха приведена в таблице ниже.

План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

Контрольная точка на границе СЗЗ			**Контролируемое вещество**	**Периодичность контроля**	**Периодичность контроля в периоды НМУ, раз/сутки**	**ПДК максим. разовая мг/м3**	**Кем осуществляется контроль**	**Методика проведения контроля**
Номер	**Координаты, м**							
	X	**Y**						
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Наветренная			Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/квартал	2	0,4	Аккредитованная лаборатория	0003
			Углерод оксид	1 раз/квартал	2	5,0		
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	2	0,3		
Подветренная			Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/квартал	2	0,4		
			Углерод оксид	1 раз/квартал	2	5,0		
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	2	0,3		

0003 - инструментальный метод

Рекомендуемые мероприятия по снижению воздействий:

По атмосферному воздуху.

-проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта.

-соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам.

-организация системы сбора и хранения отходов производства;

-контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.

По недрам и почвам.

-должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства.

-своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

-содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

-строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

-обязательное соблюдение правил техники безопасности.

12.3 Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных

Собственники земельных участков и землепользователи, если иное не установлено настоящим Кодексом и иными законодательными актами Республики Казахстан, имеют право:

1) самостоятельно хозяйствовать на земле, используя ее в целях, вытекающих из назначения земельного участка.

За пределами земельного участка предприятие должно предусматривать и осуществлять мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве территории миграции (статья 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»).

Предприятием должны быть предусмотрены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных:

- ограждение территории участков работ;
- строгое соблюдение разработанных и согласованных с местными органами транспортных схем и маршрутов движения транспорта;
- соблюдение правил пожарной безопасности.
- запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов и удобрений без соблюдения мер по охране животных;
- установка специальных предупредительных знаков или ограждений на транспортных магистралях в местах концентрации животных;
- не допускается применение технологий и механизмов, вызывающих массовую гибель животных.
- обязательное соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления работ;
- охрана атмосферного воздуха и поверхностных вод;
- запрещен отлов и охота на диких животных (Животный мир находится в

государственной собственности п. 1 ст.4 Закона).

- соблюдение максимально благоприятного акустического режима в целях сохранения мест обитания, условий размножения, путей миграции животного мира;
- пропаганда задач и путей охраны животного мира среди работников;
- рекультивация нарушенных земель;
- мониторинг животного мира.

В целях исключения антропогенного воздействия необходимо:

- свести автомобильные дороги к минимуму в полевых условиях,
- запретить проезд транспортных средств по бездорожью.
- обязать хранить производственные, химические и пищевые отходы в специальных местах для предотвращения риска отравления диких животных на территории производства.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир

Мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

Для предотвращения наезда и повреждения растений, а также фрагментации мест обитания представителей флоры необходимо исключить несанкционированный проезд техники по целинным землям, обеспечить проезд по специально отведенным полевым дорогам со строгим соблюдением графика ведения работ. Строго придерживаться пространственного расположения и площади разрабатываемого участка, утвержденного в плане

С целью снижения негативного воздействия на объекты растительного мира от загрязнения атмосферы и почво-грунтов от стационарных и передвижных источников предприятия рекомендуется:

- через обильные орошения полевых дорог и отвалов, особенно в сухой период, добиться минимальных объемов выбросов неорганической пыли.
- заправка дорожно-строительной и транспортной техники, установка временных складов ГСМ, хранение и размещение других вредных веществ, используемых при строительстве участков должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (установка емкостей с ГСМ - только на поддонах; мойка техники - только в специально отведенных местах, оборудованных грязеуловителями; запрещение слива остатков ГСМ на рельеф).

Рекомендуется обучение персонала правилам, направленным на сохранение биоразнообразия на проектной территории, а также информирование о наличии мест пригодных для местообитания редких и находящихся под угрозой видов флоры и фауны будет способствовать сохранению мест размножения и концентрации объектов животного мира и флоры. Проводить обязательный инструктаж работников по соблюдению специальных экологических требований и законодательства об особо охраняемых природных территориях, с росписью в специальном журнале о его получении.

Для предприятия в дальнейшем рекомендуется разработать Правила внутреннего регламента (внутреннего распорядка), для регулирования деятельности персонала по уменьшению воздействия на животный и растительный мир. Правила должны включать в себя:

- ограничение на посещение сотрудниками мест произрастания редких видов флоры в сезоны их наибольшей экологической чувствительности.
- запрет на проезд в несанкционированных местах.
- информацию об основных и используемых полевых дорогах.
- соблюдение проектных решений при использовании временных дорог.

- меры по контролю шума и запылённости.
- рекомендации по обращению с ТБО и другими отходами.
- меры, применяемые, в случае нарушения данных правил.

Для снижения влияния производственных работ на рассматриваемом участке на состояние млекопитающих также рекомендуется:

- не допускать движение техники вне полевых, технологических дорог;
- не допускать несанкционированных свалок ТБО и нахождения бродячих собак или собак на свободном выгуле на объекте;
- не допускать движения автотранспорта на территории со скоростью более 60 км/ч.

Для освещения объектов следует использовать источники света, закрытые стеклами зеленого цвета, в ночное время действующего на животных отпугивающее; используемые осветительные приборы должны быть снабжены специальными защитными колпаками для предотвращения массовой гибели насекомых.

В процессе эксплуатации запрещается:

1. съезд автотранспорта с технологических дорог, а также движение по территории работ вне дорожной сети;
2. содержание домашних собак на свободном выгуле;
2. складирование вне специально отведенных картах;
3. слив ГСМ и других загрязняющих веществ на дорогах и вне их, сливы производятся только в специально отведенных местах, с предотвращением попадания загрязнителей в окружающую среду (грунт, водные источники).
4. несоблюдение скоростного режима.

В соответствие с законодательством РК за причиненный ущерб краснокнижным и редким видам природопользователь обязан возместить ущерб в размере утвержденных ставок платы на текущий момент за каждую особь или экземпляр.

Выполнение перечисленных мероприятий позволит значительно снизить негативное воздействие на животный мир.

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что полигон ТБО окажет допустимое воздействие на животный и растительный мир.

12.4 Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

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

К неблагоприятным метеоусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы

Разработаны 3 режима работы предприятия при НМУ.

Меры по уменьшению выброса, в периоды НМУ, могут проводиться без сокращения производства и без существенных изменений технологического режима - это I и II режимы работы предприятия. При этом сокращение концентрации загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы, обеспечивается примерно на 20% и до 40%, для I и II режимов соответственно. При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ, примерно на 40- 60%, а в некоторых особо опасных условиях необходимо предусматривать полное сокращение выбросов. Третий режим работы предприятия предусматривается в наиболее опасных случаях, когда создается серьезная угроза

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

Мероприятия по I режиму носят организационно-технический характер, их можно быстро провести без существенных затрат и снижения производительности предприятия. К ним относятся:

- усиление контроля точного соблюдения технологического регламента производства;
- запрещение работы оборудования на форсированном режиме;
- полив территории.

Мероприятия II, III режимов по достижению критерия качества атмосферного воздуха в периоды НМУ включают организационно-технические мероприятия и мероприятия по снижению производительности некоторого оборудования и технологических процессов.

Режим II

• дополнительный полив мест добычи, автодороги, зеленых насаждений.

Эти мероприятия обеспечат уменьшение концентрации загрязняющих веществ вприземном слое атмосферы на 30%.

Режим III - включает мероприятия, разработанные для I и II режимов, а также мероприятия, которые позволяют снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производительности предприятия:

• прекращение взрывных работ, работы техники, бурильных установок.

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

13 Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям - это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По растительному миру.

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру.

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматривается.

14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду

Воздействие на окружающую среду — любое изменение в окружающей среде, которое полностью или частично может быть результатом намечаемой хозяйственной или иной деятельности. К необратимым последствиям следует отнести такие, которые приводят к качественному (трудно восстановимому) изменению окружающей среды. Разрушительные воздействия на природную окружающую среду могут иметь антропогенный (военные действия, аварии, катастрофы) и природный характер (стихийные бедствия).

Согласно схеме экологического районирования рассматриваемая территория попадает в зону горно-долинной циркуляции с удовлетворительными условиями проветривания. По степени загрязнения атмосферного воздуха территория относится к благоприятной зоне.

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее по тексту - послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях, в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

По завершению послепроектного анализа составитель настоящего отчета подготавливает заключение, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий

производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г. При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г. Рекультивация земель — это комплекс работ, направленный на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации. Направление рекультивации земель зависит от следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимических и агрофизических свойств пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов.

Согласно ГОСТ 17.5.1.01-83, возможны следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственное - с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- лесохозяйственное - с целью создания лесных насаждений различного типа;
- рыбохозяйственное - с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;
- водохозяйственное - с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
- рекреационное - с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
- санитарно-гигиеническое - с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;
- строительное - с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

На случаи прекращения намечаемой деятельности предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель в два этапа:

I - технический этап рекультивации земель,

II - биологический этап рекультивации земель.

Технический этап рекультивации предполагается выполнить после полной отработки карьера, который будет включать в себя: грубую планировку (уборка строительного мусора, засыпка ям и неровностей, планировка территории, выполаживание откосов породных отвалов) и чистовую планировку (нанесение ПРС).

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

До начала проведения работ по рекультивации нарушенных земель должен быть разработан проект на производство этих работ согласно инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом и.о. Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивацию нарушенных земель природопользователь выполнит отдельным проектом. В рабочем проекте будут проработаны технологические вопросы всех этапов работ по рекультивации нарушенных земель и определена сметная стоимость выполнения этих работ.

Ликвидация последствий недропользования по окончанию работ

Для ликвидации последствий недропользования, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, необходимо провести работы по восстановлению земельных участков. Эти работы должны обеспечить:

1. **Безопасность жизни и здоровья людей**: Земельные участки должны быть приведены в состояние, которое исключает угрозы для здоровья и жизни людей.
2. **Охрану окружающей среды**: Восстановление должно учитывать сохранение и улучшение экологической обстановки, предотвращение дальнейшего загрязнения и деградации природных ресурсов.
3. **Пригодность для дальнейшего использования по целевому назначению**: Земельные участки должны быть подготовлены для их последующего использования в соответствии с установленным целевым назначением. Это может включать сельскохозяйственное использование, застройку, рекреационные зоны и другие виды использования.

Все работы по восстановлению земельных участков должны проводиться в порядке, предусмотренном земельным законодательством Республики Казахстан, в соответствии с пунктом 2 статьи 145 Кодекса о недрах и недропользовании. Это включает соблюдение всех нормативных актов и требований, касающихся реабилитации земель, восстановительных мероприятий и контроля за их выполнением.

17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров: - пространственного масштаба воздействия; - временного масштаба воздействия; - интенсивности воздействия. Общая схема для оценки воздействия:

1. Выявление воздействий
2. Снижение и предотвращение воздействий

Оценка значимости остаточных воздействий По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности. Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1. воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты,

продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

2. не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

3. не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

4. не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

5. не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историкокультурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;

6. не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

7. не приведет к следующим последствиям:

• к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;

• к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;

• к потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;

• к потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;

• к потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразия невозможна по иным причинам.

17.1 Сведения об источниках экологической информации

Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту. Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК - обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека,

разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-II и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-II от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-II ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Методическая основа проведения ОВОС

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280.

Методической основой проведения ОВОС являются:

«Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденные Приказом Министерства охраны окружающей среды РК от 29 октября 2010 года №270-п. которые разработаны с использованием документов Всемирного Банка и Европейской комиссии по проведению экологической оценки (Environmental Assessment) и Оценке Воздействия на Окружающую среду (Environmental Impact Assessment.);

«Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды» (Методические рекомендации) утверждены Минздравом РК от 19 марта 2004 года; «Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов», МНЭ РК от 13.12.2016 г. №№193-ОД.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики

Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды - Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

Трудности в подготовке отчета связаны с введением нового Экологического кодекса РК, 2021 г. и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке отчета ОВОС прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки, 2021 г.

Однако наполненность требуемых пунктов, и глубина проводимых исследований не прописаны соответствующими методическими документами.

Поэтому составители отчета ориентировалась на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

19. Недостающие данные

При проведении исследований трудностей, связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний нет.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложения № 1
Лицензия на выполнения работ и услуг в области охраны окружающей среды

ЛИЦЕНЗИЯ

04.03.2024 года **02754Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "ENVI Systems"**

A30A6K1, Республика Казахстан, г.Алматы, Микрорайон Акжар улица Туманбай Молдагалиев, дом № 28
БИН: 031140005913

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

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

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Кожиков Ерболат Сельбаевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **07.02.2008**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02754Р

Дата выдачи лицензии 04.03.2024 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "ENVI Systems"**
A30A6K1, Республика Казахстан, г.Алматы, Микрорайон Акжар улица Туманбай Молдагалиев, дом № 28, БИН: 031140005913

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

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Кожиков Ерболат Сельбаевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 04.03.2024

Место выдачи г.Астана

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

Приложения № 2
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу

ЭКСПЛОРАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ 2026 год

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2026 год точ

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 01, Буровые работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4380
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12
Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 1,377
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3 • 5.9 • 4380 • 0.7 • 10-3 = 21,71
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 0.202 • 1 = 0.202
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 43,42 • 1 = 43,42

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,377	21,71

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2026 год точ

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 01, Буровые работы (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4380
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3,0
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12
Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 1,377
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3 • 5.9 • 4380 • 0.7 • 10-3 = 21,71
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 0.202 • 1 = 0.202
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 21,71 • 1 = 21,71

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1,377	21,71

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2026 год точ

Источник загрязнения N 6003

Источник выделения N 6003 01, Экскаватор. Выемочные работы (вскрыша)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более

Вид работ: Экскавация в забое

Перерабатываемый материал: Горная порода

Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, KR1 = 10

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), Q = 10.9

Влажность материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7

Степень открытости: с 4-х сторон

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, VMAX = 166.1 Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, VGOD = 60000 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5 • (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1 • 10.9 • 166.1 • 1.7 • 0.7 • (1-0,5) / 3600 = 0.1197

Валовый выброс, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 10.9 • 60000 • 1.2 • 0.7 • (1-0,5) • 10-6 = 0,109872

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.1197	0,109872

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2026 год точ

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 01, Колонковое бурение
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 8760
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 0.44
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12
Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 0.44 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 0.202
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 0.44 • 5.9 • 8760 • 0.7 • 10-3 = 6.37
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 0.202 • 3 = 1.377
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 6.37 • 3 = 21.70728

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1.377	21.70728

ЭКСПЛОРАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ 2027 год

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год точ

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 01, Буровые работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4380
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12
Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 1,377
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3 • 5.9 • 4380 • 0.7 • 10-3 = 21,71
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 0.202 • 1 = 0.202
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 43,42 • 1 = 43,42

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,377	21,71

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год точ

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 01, Буровые работы (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4380
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3,0
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12
Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 1,377
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3 • 5.9 • 4380 • 0.7 • 10-3 = 21,71
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 0.202 • 1 = 0.202
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 21,71 • 1 = 21,71

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1,377	21,71

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год точ

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 01, Экскаватор. Выемочные работы (вскрыша)
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более
Вид работ: Экскавация в забое
Перерабатываемый материал: Горная порода
Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, KR1 = 10
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), Q = 10.9
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, VMAX = 166.1 Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, VGOD = 60000 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5 • (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1 • 10.9 • 166.1 • 1.7 • 0.7 • (1-0,5) / 3600 = 0.1197
Валовый выброс, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 10.9 • 60000 • 1.2 • 0.7 • (1-0,5) • 10-6 = 0,109872

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.1197	0,109872

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год точ

Источник загрязнения N 6004

Источник выделения N 6004 01, Колонковое бурение

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СБШ-200

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 8760

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 0.44

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12

Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7

Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление

Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = КОС • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 0.44 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 0.202

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = КОС • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 0.44 • 5.9 • 8760 • 0.7 • 10-3 = 6.37

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 0.202 • 3 = 1.377

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 6.37 • 3 = 21.70728

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1.377	21.70728

Расчет валовых выбросов на 2027 год

СЕВЕРНЫЙ КАРЬЕР

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 01, Снятие ПСП вскр.отвала
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 653
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 70824
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 653 • 106 / 3600 • (1-0) = 20,722
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 =20,722 • 1 • 60 / 1200 = 1,036

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD •

(1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 70824 • (1 -0) = 5,711

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 1,036

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 5,711 = 5,711

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 5,711 = 2,285
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.638 = 0,414

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0,414	2,285

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 01, Погрузочные работы ПСП вскр.отвала
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8

Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 653
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 70824
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 653 • 106 / 3600 • (1 -0) = 20,722
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 12.75 • 1 • 60 / 1200 = 1,036

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 70824 • (1-0) = 5,711

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 1,036
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 5,711 = 5,711

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 5,931 = 2,285
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 1,036 = 0.414

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	0,414	2,285

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6007
Источник выделения N 6007 01, Транспортировка ПСП вскр.отвала
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 3
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 1
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 1.5
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 1
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (5 • 10 / 3.6)0.5 = 3.73
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), C5 = 1.13
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 25
Перевозимый материал: ПСП
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.1
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (3 • 1 • 1 • 0.1 • 0.01 • 1 • 1.5 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.1 • 0.002 • 25 • 1) = 0.004
Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.004 • (365-(103 + 29.33)) = 0.0804

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.004	0.0804

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 01, Снятие ПСП карьера
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 30,794
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 3570,963402
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 30,794 • 106 / 3600 • (1-0) = 9,77 Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 9.77 • 1 • 60 / 1200 = 0.4885

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • = 3570,963402• (1-0) = 0,287962489

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.4885
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0,287962489= 0,287962489

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0,287962489= 0,115184996
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.4885 = 0,1954
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0,1954	0,115184996

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6009
Источник выделения N 6009 01, Погрузочные работы ПСП карьера
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 307.94
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = = 3570,963402
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 30,794 • 106 / 3600 • (1-0) = 0,977 Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 9.77 • 1 • 60 / 1200 = 0.4885

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • = 3570,963402• (1-0) = 0,287962489

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.4885
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0,287962489= 0,287962489

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0,287962489= 0,115184996
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.4885 = 0,1954

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0,1954	0,115184996

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6010
Источник выделения N 6010 01, Транспортировка ПСП карьера
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 3
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 1
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 1.5
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 2
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (5 • 10 / 3.6)0.5 = 3.73
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), C5 = 1.13
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 25
Перевозимый материал: ПСП
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.1
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (3 • 1 • 1 • 0.1 • 0.01 • 2 • 1.5 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.1 • 0.002 • 25 • 1) = 0.00473 Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.00473 • (365-(103 + 29.33)) = 0.095

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.00473	0.095

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6011
Источник выделения N 6011 01, Снятие ПСП рудного склада
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 1.76
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 351
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 1.76 • 106 / 3600 • (1 -0) = 0.0559
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 0.0559 • 1 • 60 / 1200 = 0.002795

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 351 • (1-0) = 0.0283

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.002795
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.0283 = 0.0283

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0.0283 = 0.01132
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.002795 = 0.001118

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.001118	0.01132

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6012
Источник выделения N 6012 01, Погрузочные работы ПСП рудного склада
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 1.76
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 351
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 1.76 • 106 / 3600 • (1 -0) = 0.0559
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 0.0559 • 1 • 60 / 1200 = 0.002795

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 351 • (1-0) = 0.0283

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.002795
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.0283 = 0.0283

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0.0283 = 0.01132
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.002795 = 0.001118

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.001118	0.01132

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6013
Источник выделения N 6013 01, Транспортировка ПСП рудного склада
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 3
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 1
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 1
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 1
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (5 • 10 / 3.6)0.5 = 3.73
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), C5 = 1.13
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 25
Перевозимый материал: ПСП
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.1
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (3 • 1 • 1 • 0.1 • 0.01 • 1 • 1 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.1 •

0.002 • 25 • 1) = 0.00376 Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.00376 • (365-(103 + 29.33)) = 0.0756

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	0.00376	0.0756
	месторождений) (494)		

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6014
Источник выделения N 6014 01, Экскаватор. Выемочные работы (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более
Вид работ: Экскавация в забое
Перерабатываемый материал: Горная порода
Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, KR1 = 10
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), Q = 10.9
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 2
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, VMAX = 138.5 Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, VGOD = 80 366.7

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5 • (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1
• 10.9 • 138.5 • 2 • 0.7 • (1-0) / 3600 = 0.235

Валовый выброс, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 10.9 • 80366.7 • 1.2 • 0.7
• (1-0) • 10-6 = 0,294335002

Максимальный разовый выброс после пылеподавления, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5
• (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1 • 10.9 • 138.5 • 2 • 0.7 • (1-0,5) / 3600 = 0.1175

Валовый выброс после пылеподавления, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 10.9 • 80366.7 • 1.2 • 0.7 • (1-0,5) • 10-6 = 0,147167501

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.1175	0,147167501

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год точ

Источник загрязнения N 6015
Источник выделения N 6015 01, Бульдозер (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Вскрыша
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 2

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 37.4
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 208953.4
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 37.4 • 106 / 3600 • (1 -0) = 1.038
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 1.038 • 1 • 60 / 1200 = 0.0519

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 -NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 208953.4 • (1-0,5) = 7,371875952

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0519
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 7,371875952 = 7,371875952

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 7,371875952= 2,948750381
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.0519 = 0,02076
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, [illegible]	0,02076	2,948750381

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6016
Источник выделения N 6016 01, Бурение взврывных скважин (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4380
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3,0
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12
Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7

Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление

Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 0.44 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 1,377

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 0.44 • 5.9 • 4380 • 0.7 • 10-3 = 21,70728

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 1,377 • 1 = 1,377

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 21,70728• 1 = 21,70728

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	1,377	21,70728

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6017

Источник выделения N 6017 01, Взврывные работы (вскрыша)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, A = 24.27

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 0.8

Объем взорванной горной породы, м3/год, V = 80366.7

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 464.8

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14

Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.11

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = 0

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый, т/год (3.5.4), _M_ = KOC • 0.16 • QN • V • (1-N1) / 1000 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 80366.7 • (1-

0) / 1000 = 0,565781568

г/с (3.5.6), _G_ = KOC • 0.16 • QN • VJ • (1-N1) • 1000 / 1200 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 464.8 • (1-0) • 1000 / 1200 = 2.727

Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.014

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.014 • 24.27 • (1-0) = 0.33978

Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.006

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.006 • 24.27 = 0,14562

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0.33978 + 0.14562 = 0,4854

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.014 • 0.8 • (1-0) • 106 / 1200 = 9.33

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.0025

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.0025 • 24.27 • (1-0) = 0,060675

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.001

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.001 • 24.27 = 0,02427

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0.060675+ 0.02427 =0,0849

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.0025 • 0.8 • (1-0) • 106 / 1200 = 1.667

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), _M_ = 0.8 • M = 0.8 • 0,084945= 0,067956

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), _G_ = 0.8 • G = 0.8 • 1.667 = 1.334

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), _M_ = 0.13 • M = 0.13 • 0,084945=0,01104285

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), _G_ = 0.13 • G = 0.13 • 1.667 = 0.2167

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.334	0,067956
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2167	0,01104285
03	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	9.33	0,4854
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2.727	0,565781568

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6018
Источник выделения N 6018 01, Транспортировка вскрышных пород
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 3
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 5
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 2
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 50
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (5 • 10 / 3.6)0.5 = 3.73
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), C5 = 1.13
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 25
Перевозимый материал: Вскрыша
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.7
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (3 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 50 • 2 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 25 • 10) = 0.568 Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.568 • (365-(103 + 29.33)) = 11.42 После пылеподавления
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (3 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 50 • 2 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 25 • 10) = 0.568*0,5= 0,284

Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.568 • (365-(103 + 29.33)) = 11.42*0,5=5,71

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.284	5,71

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год точ

Источник загрязнения N 6019
Источник выделения N 6019 01, Склад вскрышных пород
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Вскрыша
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 30
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 2.5
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9 = 0.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 653

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 208933.4

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 0.1 • 1 • 2.5 • 653 • 106 / 3600 • (1 - 0,5) = 3.238

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 0.1 • 1 • 2.5 • 208933.4• (1 -0,5) = 2,63256084

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 3.238

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 2.36256084 = 2.36256084

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 2.36256084= 1,053024336

Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 3.238 = 1.295116667

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1,295116667	1,053024336

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год точ

Источник загрязнения N 6020

Источник выделения N 6020 01, Бульдозер, автогрейдер (склад вскрыши)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

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

Материал: Вскрыша

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 30
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 2.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 653
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 208933.4
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 2.5 • 653 • 106 / 3600 • (1-0,5) = 32,37791667
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 32,37791667• 1 • 60 / 1200 = 1,618895833

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 2.5 • 208933.4• (1-0,5) = 26,3256084

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 1,618895833
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 26,3256084 = 26,3256084

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Поверхность пыления в плане, м2, S = 24000
Иоэфф.. учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (1-NJ) = 1.7 • 1 • 0.7 • 1.45 • 0.1 • 0.002 • 24000 • (1-0,5) = 4,1412

Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 • K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (365 -(TSP + TD)) • (1-NJ) = 0.0864 • 1.2 • 1 • 0.7 • 1.45 • 0.1 • 0.002 • 24000 • (365-(103 + 29.33)) • (1-0,5) = 58,76417756

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 1,618895833+ 4,1412 = 5,760095833

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 26.3256084 + 58,76417756 =85,09230596

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 85,09230596= 34,03591438

Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 5,760095833= 2,304038333

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2,304038333	34,03591438

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6021

Источник выделения N 6021 01, Экскаватор. Выемочно-погрузочные работы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более

Вид работ: Экскавация на отвале

Перерабатываемый материал: Горная порода

Марка экскаватора: ЭКГ-5А

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, KR1 = 10

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), Q = 9.4

Влажность материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7

Степень открытости: с 4-х сторон

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

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

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

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

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

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, VMAX = 162

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, VGOD =

80366.7 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5 • (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1
• 9.4 • 162 • 2 • 0.7 • (1-0) / 3600 = 0,23688
Валовый выброс, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 9.4 • 80366.7 • 1.2 • 0.7
• (1-0) • 10-6 = 0,2538302

• Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0,23688	0,2538302

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год точ

Источник загрязнения N 6022
Источник выделения N 6022 01, Бульдозер
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Руда
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.03

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 3.4
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 4333,42
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 3.4 • 106 / 3600 • (1 -0) = 0.1416
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 0.1416
• 1 • 60 / 1200 = 0.00708

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1-NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 4333,42 • (1 -0) = 0,458649

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.00708
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0,458649 = 0,458649

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0,458649 = 0,18346
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.00708 = 0.00283

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.00283	0,18346

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6023
Источник выделения N 6023 01, Бурение взврывных скважин (руда)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4380
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3.0
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12
Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3.0 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 1,377
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3.0 • 5.9 • 4380 • 0.7 • 10-3 = 21,70728
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 1,377• 1 = 1,377
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 21,70728• 1 = 21,70728

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1,377	21,70728

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6024
Источник выделения N 6024 01, Взврывные работы (руда)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, A = 2.8
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 0.8

Объем взорванной горной породы, м3/год, V = 18000
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 66
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.11
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = 0
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый, т/год (3.5.4), _M_ = KOC • 0.16 • QN • V • (1-N1) / 1000 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 18000 • (1-0) / 1000 = 0,1267
г/с (3.5.6), _G_ = KOC • 0.16 • QN • VJ • (1-N1) • 1000 / 1200 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 66 • (1-0) • 1000 / 1200 = 0.387

Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.014
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.014 • 2.8 • (1-0) = 0,0392
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.006
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.006 • 2.8 = 0,0168

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0,0392 + 0,0168 = 0,056
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.014 • 0.8 • (1-0) • 106 / 1200 = 9.33

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.0025
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.0025 • 2.8 • (1-0) = 0,007

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.001

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.001 • 2.8= 0,0028

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0.007 + 0.0028 = 0.0098 Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.0025 • 0.8 • (1-0) • 106 / 1200 = 1.667

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), _M_ = 0.8 • M = 0.8 • 0.0098 = 0,00784
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), _G_ = 0.8 • G = 0.8 • 1.667 = 1.334

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), _M_ = 0.13 • M = 0.13 • 0.0098 = 0,001274
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), _G_ = 0.13 • G = 0.13 • 1.667 = 0.2167

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.334	0,00784
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2167	0,001274
03	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	9.33	0,056
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.387	0,1267

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6025
Источник выделения N 6025 01, Транспортировка руды
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >20 - < = 25 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 1.9
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 2
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 1.5
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 10
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.7

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (5 • 10 / 3.6)0.5 = 3.73
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл. 3.3.4), C5 = 1.13
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 15
Перевозимый материал: Руда
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.7
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (1.9 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 10 • 1.5 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 15 • 2) = 0.0597 Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.0597 • (365-(103 + 29.33)) = 1.2

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0597	1.2

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6026
Источник выделения N 6026 01, Сварочный пост

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-4
Расход сварочных материалов, кг/год, B = 1000
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.114

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 11 в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 9.9
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 9.9 • 1000 / 106 = 0.0099
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 9.9 • 0.114 / 3600 = 0.0003135

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 1.1
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 1.1 • 1000 / 106 = 0.0011
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 1.1 • 0.114 / 3600 = 0.0000348

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 0.4
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 0.4 • 1000 / 106 = 0.0004
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 0.4 • 0.114 / 3600 = 0.00001267
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год, B = 1000
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.114

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = KNO2 • GIS • B / 106 = 0.8 • 22 • 1000 / 106 = 0.0176
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = KNO2 • GIS • BMAX / 3600 = 0.8 • 22 • 0.114 / 3600 = 0.000557

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

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = KNO • GIS • B / 106 = 0.13 • 22 • 1000 / 106 = 0.00286
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = KNO • GIS • BMAX / 3600 = 0.13 • 22 • 0.114 / 3600 = 0.0000906

ИТОГО:

К	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0003135	0.0099
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000348	0.0011
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000557	0.0176
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000906	0.00286
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001267	0.0004

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КАРЬЕР

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6027
Источник выделения N 6027 01, Снятие ПСП карьера
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8

Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 307.94
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 5134,718618
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 10 6 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 307,94 • 106 / 3600 • (1 - 0) = 9,77 Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 13.89 • 1 • 60 / 1200 = 0,4885

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 -NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 5134,718618 • (1-0) = 0,414063709

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0,4885
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0,414063709= 0,414063709

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0,414063709 = 0,165625484
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0,4885 =0,1954

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0,1954	0,165625484

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6028
Источник выделения N 6028 01, Погрузочные работы ПСП карьера
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 307,94
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 5134,718618
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 437.56 • 106 / 3600 • (1 - 0) = 9,77 Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 9,77 • 1 • 60 / 1200 = 0,4885

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 87511.32 • (1-0) = 0,414063709

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.4885
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0,414063709 = 0,414063709

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0,414063709= 0,165625484
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.4885 = 0,1954

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0,1954	0,165625484

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6029
Источник выделения N 6029 01, Транспортировка ПСП карьера
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 3
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1
Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием, обработанная каким-либо

пылеподавляющим раствором

Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 0.1

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 1

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 1

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 3

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01

Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450

Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.1

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45

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

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10

Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (5 • 10 / 3.6)0.5 = 3.73

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 25

Перевозимый материал: ПСП

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002

Влажность перевозимого материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.1

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352

Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (3 • 1 • 0.1 • 0.1 • 0.01 • 3 • 1 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.1 • 0.002 • 25 • 1) = 0.00342 Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.00342 • (365-(103 + 29.33)) = 0.0688

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.00342	0.0688

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6030

Источник выделения N 6030 01, Экскаватор. Выемочные работы (вскрыша)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более
Вид работ: Экскавация в забое
Перерабатываемый материал: Горная порода
Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, KR1 = 10
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), Q = 10.9
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 2
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, VMAX = 138.5 Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, VGOD = 80 366.7 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5 • (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1 • 10.9 • 281.4 • 2 • 0.7 • (1-0,5) / 3600 = 0,117417222
Валовый выброс, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 10.9 • 2464629.63 • 1.2 • 0.7 • (1-0,5) • 10-6 = 0,147167501
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0,117417222	0,147167501

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год точ

Источник загрязнения N 6031
Источник выделения N 6031 01, Бульдозер (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Вскрыша
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 37.4
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 208953.4
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 37,4• 106 / 3600 • (1 -0,5) = 0,519236667
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 2.11 • 1 • 60 / 1200 = 0,025961833

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 208953,4 • (1 -0,5) = 7,371875952

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0,025961833

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 7,371875952 = 7,371875952

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 7,371875952 = 2,948750381

Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 •0,025961833= 0,010385

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0,010385	2,948750381

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6032
Источник выделения N 6032 01, Бурение взврывных скважин (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4380
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3,0
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12
Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 1,377
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3 • 5.9 • 4380 • 0.7 • 10-3 = 21,70728
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 1,377 • 1 = 1,377
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 21,70728• 1 = 21,70728
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	1,377	21,70728

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6033
Источник выделения N 6033 01, Взврывные работы (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, A = 24,27
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 0.8
Объем взорванной горной породы, м3/год, V = 80366.7
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 464.8
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.11
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = 0
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый, т/год (3.5.4), _M_ = KOC • 0.16 • QN • V • (1-N1) / 1000 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 80366.7 • (1-0) / 1000 = 0,565781568
г/с (3.5.6), _G_ = KOC • 0.16 • QN • VJ • (1-N1) • 1000 / 1200 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 464.8 • (1-0) • 1000 / 1200 = 2.727

Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.014
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.014 • 24.27 • (1-0) = 0.33978
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.006
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.006 • 24.27 = 0,14562

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0.33978 + 0.14562 = 0,4854
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.014 • 0.8 • (1-0) • 106 / 1200 = 9.33
Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.0025
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.0025 • 24.27 • (1-0) = 0,060675
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.001
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.001 • 24.27 = 0,02427

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0.060675+

0.02427 =0,0849

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.0025 • 0.8 • (1-0) • 106 / 1200 = 1.667

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), _M_ = 0.8 • M = 0.8 • 0,084945= 0,067956
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), _G_ = 0.8 • G = 0.8 • 1.667 = 1.334

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), _M_ = 0.13 • M = 0.13 • 0,084945=0,01104285
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), _G_ = 0.13 • G = 0.13 • 1.667 = 0.2167

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.334	0,067956
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2167	0,01104285
03	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	9.33	0,4854
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2.727	0,565781568

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6034
Источник выделения N 6034 01, Транспортировка вскрышных пород
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 3
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 10
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 2
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 50
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (5 • 10 / 3.6)0.5 = 3.73
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), C5 = 1.13
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 25
Перевозимый материал: Вскрыша
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.7
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (3 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 50 • 2 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 25 • 10) = 0.568 Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.568 • (365-(103 + 29.33)) = 11.42

После пылеподавления
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (3 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 50 • 2 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 25 • 10) = 0.568*0,5= 0,284
Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.568 • (365-(103 + 29.33)) = 11.42*0,5=5,71

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0,284	5,71

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год точ

Источник загрязнения N 6035

Источник выделения N 6035 01, Склад вскрышных пород

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

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

Материал: Вскрыша

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7

Влажность материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7

Размер куска материала, мм, G7 = 500

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1

Высота падения материала, м, GB = 4

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1

Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9 = 0.1

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 653

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 208953,4

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 106 / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1.7 · 1 · 0.7 · 0.1 · 1 · 0.1 · 1 · 1 · 653 · 106 / 3600 · (1-0,5) = 1,295116667

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1.2 · 1 · 0.7 · 0.1 · 1 · 0.1 · 1 · 1 · 208953,4 · (1-0,5) = 1,053125136

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 1,295116667

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 36,2 = 1,053125136

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, M = KOC · M = 0.4 · 1,053125136= 0,421250054

Максимальный разовый выброс, G = KOC · G = 0.4 · 1,295116667 = 0,518046667

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0,518046667	0,421250054

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год точ

Источник загрязнения N 6036
Источник выделения N 6036 01, Бульдозер, автогрейдер (склад вскрыши)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Вскрыша
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 40
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 2.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 653
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 208953,4
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 2.5 • 653 • 106 / 3600 • (1 -0,5) = 32,37791667
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 32,37791667• 1 • 60 / 1200 = 1,618895833

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 2.5 • 208953,4 • (1 -0,5) = 26,3281284

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 1,618895833
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 26,3281284 = 26,3281284
п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Поверхность пыления в плане, м2, S = 163200
Соэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (1-NJ) = 1.7 • 1 • 0.7 • 1.45 • 0.1 • 0.002 • 24000 • (1-0,5) = 4,1412
Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 • K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (365 -(TSP + TD)) • (1-NJ) = 0.0864 • 1.2 • 1 • 0.7 • 1.45 • 0.1 • 0.002 • 24000 • (365 -(103 + 29.33)) • (1-0,5) = 58,76417756
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 1,618895833 + 4,1412= 5,760095833

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 26,3281284 + 58,76417756 = 85,09230596

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 85,09230596= 34,03692238
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 5,760095833 = 2,304038333
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2,304038333	34,03692238

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6037
Источник выделения N 6037 01, Экскаватор. Выемочно-погрузочные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более
Вид работ: Экскавация на отвале
Перерабатываемый материал: Горная порода
Марка экскаватора: ЭКГ-5А
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, KR1 = 10
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), Q = 9.4
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 2
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, VMAX = 162

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, VGOD = 80366,7
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5 • (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1*9.4 • 162• 2 • 0.7 • (1-0) / 3600 = 0,23688
Валовый выброс, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 9.4 • 80366,7 •

1.2 • 0.7
• (1-0) • 10-6 = 0,2538302

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0,23688	0,2538302

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год точ

Источник загрязнения N 6038
Источник выделения N 6038 01, Бульдозер. Погрузочные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Руда
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.03

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 3.4
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 4333,42
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 3.4 • 106 / 3600 • (1-0) = 0.1416
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное

осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 0.1416 • 1 • 60 / 1200 = 0.00708

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1-NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 4332.32 • (1-0) = 0,458649

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.00708

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0,458649 = 0,1834

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 *0.458649 = 2.53
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.00708= 0.00283

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.00283	0,1834

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6039
Источник выделения N 6039 01, Бурение взрывных скважин (руда)
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4380
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3.0
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12
Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3.0 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 1.377

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3.0 • 5.9 • 4380 • 0.7 • 10-3 = 21,70728

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 1.377 • 1 = 1.377

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 21,70728• 1 = 21,70728

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1,377	21,70728

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6040

Источник выделения N 6040 01, Взрывные работы (руда)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, A = 2.8

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 0.8

Объем взорванной горной породы, м3/год, V = 18000

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 66

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14

Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.11

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = 0

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый, т/год (3.5.4), _M_ = KOC • 0.16 • QN • V • (1-N1) / 1000 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 18000 • (1-0) / 1000 = 0,1267

г/с (3.5.6), _G_ = KOC • 0.16 • QN • VJ • (1-N1) • 1000 / 1200 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 66 • (1-0) • 1000 / 1200 = 0.387

Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.014
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.014 • 2.8 • (1-0) = 0,0392
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.006
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.006 • 2.8 = 0,0168

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0,0392 + 0,0168 = 0,056
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.014 • 0.8 • (1-0) • 106 / 1200 = 9.33

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.0025
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.0025 • 2.8 • (1-0) = 0,007

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.001

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.001 • 2.8= 0,0028

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0.007 + 0.0028 = 0.0098 Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.0025 • 0.8 • (1-0) • 106 / 1200 = 1.667

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), _M_ = 0.8 • M = 0.8 • 0.0098 = 0,00784
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), _G_ = 0.8 • G = 0.8 • 1.667 = 1.334

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), _M_ = 0.13 • M = 0.13 • 0.0098 = 0,001274
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), _G_ = 0.13 • G = 0.13 • 1.667 = 0.2167

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.334	0,00784
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2167	0,001274
03	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	9.33	0,056
29 08	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0.387	0,1267

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6041
Источник выделения N 6041 01, Транспортировка руды
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >20 - < = 25 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 1.9
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 2
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 1.5
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 22
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (5 • 10 / 3.6)0.5 = 3.73
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), C5 = 1.13
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 15
Перевозимый материал: Руда
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.7
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (1.9 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 22 • 1.5 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 15 • 2) = 0.0982 Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.0982 • (365-(103 + 29.33)) = 1.974

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0982	1.974

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6042
Источник выделения N 6042 01, Сварочный пост

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год, B = 1000
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.114

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 11.5 в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 9.77
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 9.77 • 1000 / 106 = 0.00977
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 9.77 • 0.114 / 3600 = 0.0003094

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 1.73
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 1.73 • 1000 / 106 = 0.00173
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 1.73 • 0.114 / 3600 = 0.0000548

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 0.4
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 0.4 • 1000 / 106 = 0.0004
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 0.4 • 0.114 / 3600 = 0.00001267
Вид сварки: Газовая сварка алюминия с использованием пропан-бутановой смеси
Электрод (сварочный материал): Пропан-бутановая смесь
Расход сварочных материалов, кг/год, B = 1000
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.114

Примесь: 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 0.06
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 0.06 • 1000 / 106 = 0.00006
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 0.06 • 0.114 / 3600 = 0.0000019

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = KNO2 • GIS • B / 106 = 0.8 • 15 • 1000 / 106 = 0.012
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = KNO2 • GIS • BMAX / 3600 = 0.8 • 15 • 0.114 / 3600 = 0.00038

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

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = KNO • GIS • B / 106 = 0.13 • 15 • 1000 / 106 = 0.00195
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = KNO • GIS • BMAX / 3600 = 0.13 • 15 • 0.114 / 3600 = 0.0000618

ИТОГО:

К	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.0000019	0.0000600
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0003094	0.0097700
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000548	0.0017300
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003800	0.0120000
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000618	0.0019500
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001267	0.0004000

ЮЖНЫЙ КАРЬЕР

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6043
Источник выделения N 6043 01, Снятие ПСП карьера
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 38
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 5761.551721
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 38 • 106 / 3600 • (1-0) = 1.206
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 1.206 • 1 • 60 / 1200 = 0.0603

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 7609.68 • (1-0) = 0.464611531

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0603
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.4646 = 0.4646

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0.614 = 0,185952248
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.0603 = 0.0241

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0241	0,185952248

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6044
Источник выделения N 6044 01, Погрузочные работы ПСП карьера
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 38
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 5761.551721
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 38 • 106 / 3600 • (1-0) = 1.206
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 1.206 • 1 • 60 / 1200 = 0.0603

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 7609.68 • (1-0) = 0.464611531

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0603
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.4646 = 0.4646

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0.614 = 0,185952248
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.0603 = 0.0241

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0241	0,185952248

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6045
Источник выделения N 6045 01, Транспортировка ПСП карьера
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 3
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 1
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 2
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 1
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (5 • 10 / 3.6)0.5 = 3.73
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), C5 = 1.13
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 25
Перевозимый материал: ПСП
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.1
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (3 • 1 • 1 • 0.1 • 0.01 • 1 • 2 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.1 • 0.002 • 25 • 1) = 0.00424 Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.00424 • (365-(103 + 29.33)) = 0.0852

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола [illegible]	0.00424	0.0852

ЮЖНЫЙ КАРЬЕР

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6046
Источник выделения N 6046 01, Экскаватор. Выемочные работы (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более
Вид работ: Экскавация в забое
Перерабатываемый материал: Горная порода
Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, KR1 = 10
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), Q = 10.9
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 2
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, VMAX = 22.5
Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, VGOD = 80366,7
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5 • (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1
• 10.9 • 22.5 • 2 • 0.7 • (1-0,5) / 3600 = 0,019075
Валовый выброс, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 10.9 • 80366,7• 1.2 • 0.7
• (1-0,5) • 10-6 = 0,147167501

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.019075	0,147167501

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6047
Источник выделения N 6047 01, Бульдозер (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Вскрыша
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 37.4
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 208953.4
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 37,4• 106 / 3600 • (1 -0,5) = 0,519236667
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 2.11 • 1 • 60 / 1200 = 0,025961833

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 208953,4 • (1 -0,5) = 7,371875952

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0,025961833

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 7,371875952 = 7,371875952

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 7,371875952 = 2,948750381

Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 •0,025961833= 0,010385

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	0,010385	2,948750381

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6048
Источник выделения N 6048 01, Бурение взрывных скважин (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4380
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3,0
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12
Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 1,377

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3 • 5.9 • 4380 • 0.7 • 10-3 = 21,70728

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 1,377 • 1 = 1,377

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 21,70728• 1 = 21,70728

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	1,377	21,70728

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6049

Источник выделения N 6049 01, Взрывные работы (вскрыша)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, A = 24,27

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 0.8

Объем взорванной горной породы, м3/год, V = 80366.7

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 464.8

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14

Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.11

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = 0

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый, т/год (3.5.4), _M_ = KOC • 0.16 • QN • V • (1-N1) / 1000 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 80366.7 • (1-0) / 1000 = 0,565781568

г/с (3.5.6), _G_ = KOC • 0.16 • QN • VJ • (1-N1) • 1000 / 1200 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 464.8 • (1-0) • 1000 / 1200 = 2.727

Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.014

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.014 • 24.27 • (1-0) = 0.33978

Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.006

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.006 • 24.27 = 0,14562

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0.33978 + 0.14562 = 0,4854

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.014 • 0.8 • (1-0) • 106 / 1200 = 9.33

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.0025

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.0025 • 24.27 • (1-0) = 0,060675

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.001

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.001 • 24.27 = 0,02427

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0.060675+ 0.02427 =0,0849

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.0025 • 0.8 • (1-0) • 106 / 1200 = 1.667

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), _M_ = 0.8 • M = 0.8 • 0,084945= 0,067956

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), _G_ = 0.8 • G = 0.8 • 1.667 = 1.334

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), _M_ = 0.13 • M = 0.13 • 0,084945=0,01104285

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), _G_ = 0.13 • G = 0.13 • 1.667 = 0.2167

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.334	0,067956
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2167	0,01104285
03	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	9.33	0,4854
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2.727	0,565781568

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6050

Источник выделения N 6050 01, Транспортировка вскрышных пород

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 3
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 2
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 1
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 20
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (5 • 10 / 3.6)0.5 = 3.73
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), C5 = 1.13
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 25
Перевозимый материал: Вскрыша
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.7
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (3 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 20 • 1 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 25 • 2) = 0.1135 Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.1135 • (365-(103 + 29.33)) = 2.28

После пылеподавления

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (3 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 20 • 1 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 25 • 2) = 0.1135 * 0,5 = 0,05675

Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.1135 • (365-(103 + 29.33)) = 2.28 * 0,5 = 1,14

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.05675	1,14

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6051
Источник выделения N 6051 01, Экскаватор. Выемочно-погрузочные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более
Вид работ: Экскавация на отвале
Перерабатываемый материал: Горная порода
Марка экскаватора: ЭКГ-5А
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, KR1 = 10
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), Q = 9.4
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 2
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, VMAX = 162

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, VGOD = 80366,7
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5 • (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1*9.4 • 162• 2 • 0.7 • (1-0) / 3600 = 0,23688
Валовый выброс, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 9.4 • 80366,7 • 1.2 • 0.7
• (1-0) • 10-6 = 0,2538302

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0,23688	0,2538302

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год точ

Источник загрязнения N 6052
Источник выделения N 6052 01, Бульдозер. Погрузочные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Руда
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.03

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 0.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 4770
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 0.5 • 106 / 3600 • (1-0) = 0.02083 Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 0.02083

• 1 • 60 / 1200 = 0.001042

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 4770 • (1-0) = 0.505

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.001042

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.505 = 0.505

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0.505 = 0.202

Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.001042 = 0.000417

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.000417	0.202

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6053

Источник выделения N 6053 01, Бурение взрывных скважин (руда)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СБШ-200

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4380

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3.0

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12

Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7

Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление

Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3.0 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 1.377

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3.0 • 5.9 • 4380 • 0.7 • 10-3 = 21,70728

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 1.377 • 1 = 1.377

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 21,70728• 1 = 21,70728

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1,377	21,70728

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6054

Источник выделения N 6054 01, Взрывные работы (руда)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, A = 2.8

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 0.8

Объем взорванной горной породы, м3/год, V = 18000

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 66

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14

Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.11

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = 0

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый, т/год (3.5.4), _M_ = KOC • 0.16 • QN • V • (1-N1) / 1000 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 18000 • (1-0) / 1000 = 0,1267

г/с (3.5.6), _G_ = KOC • 0.16 • QN • VJ • (1-N1) • 1000 / 1200 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 66 • (1-0) • 1000 / 1200 = 0.387

Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.014

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.014 • 2.8 • (1-0) = 0,0392

Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.006

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.006 • 2.8 = 0,0168

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0,0392 + 0,0168 = 0,056

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.014 • 0.8 • (1-0) • 106 / 1200 = 9.33

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.0025

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.0025 • 2.8 • (1-0) = 0,007

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.001

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.001 • 2.8= 0,0028

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0.007 + 0.0028 = 0.0098 Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.0025 • 0.8 • (1-0) • 106 / 1200 = 1.667

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), _M_ = 0.8 • M = 0.8 • 0.0098 = 0,00784
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), _G_ = 0.8 • G = 0.8 • 1.667 = 1.334

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), _M_ = 0.13 • M = 0.13 • 0.0098 = 0,001274
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), _G_ = 0.13 • G = 0.13 • 1.667 = 0.2167

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.334	0,00784
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2167	0,001274
03	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	9.33	0,056
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.387	0,1267

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6055

Источник выделения N 6055 01, Транспортировка руды

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >15 - < = 20 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 1.6

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 1
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 1
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 3
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (5 • 10 / 3.6)0.5 = 3.73
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), C5 = 1.13
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 15
Перевозимый материал: Руда
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 8
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.4
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (1.6 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 3 • 1 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.4 • 0.002 • 15 • 1) = 0.01328 Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.01328 • (365-(103 + 29.33)) = 0.267

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0.01328	0.267

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6056,
Источник выделения N 6056 01, Сварочный пост

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год, B = 1000
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.114

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 11.5 в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 9.77
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 9.77 • 1000 / 106 = 0.00977
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 9.77 • 0.114 / 3600 = 0.0003094

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 1.73
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 1.73 • 1000 / 106 = 0.00173
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 1.73 • 0.114 / 3600 = 0.0000548

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 0.4
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 0.4 • 1000 / 106 = 0.0004
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 0.4 • 0.114 / 3600 = 0.00001267
Вид сварки: Газовая сварка алюминия с использованием пропан-бутановой смеси
Электрод (сварочный материал): Пропан-бутановая смесь
Расход сварочных материалов, кг/год, B = 1000
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.114

Примесь: 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 0.06
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 0.06 • 1000 / 106 = 0.00006
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 0.06 • 0.114 / 3600 = 0.0000019

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = KNO2 • GIS • B / 106 = 0.8 • 15 • 1000 / 106 = 0.012
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = KNO2 • GIS • BMAX / 3600 = 0.8 • 15 • 0.114 / 3600 = 0.00038

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

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = KNO • GIS • B / 106 = 0.13 • 15 • 1000 / 106 = 0.00195
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = KNO • GIS • BMAX / 3600 = 0.13 • 15 • 0.114 / 3600 = 0.0000618

ИТОГО:

К	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
01 01	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.0000019	0.0000600
01 23	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0003094	0.0097700
01 43	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000548	0.0017300
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003800	0.0120000
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000618	0.0019500
03 42	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001267	0.0004000

ОТВАЛЫ ПСП

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6057
Источник выделения N 6057 01, Склад ПСП вскрышного отвала карьера Северный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9 = 0.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 9.2
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 70824
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 9.2 • 106 / 3600 • (1 -0) = 0.0626
Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 70824 • (1-0) = 1.224

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0626
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 1.224 = 1.224

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 1.224 = 0.490
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.0626 = 0.02504

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0.02504	0.490

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6058
Источник выделения N 6058 01, Склад ПСП вскрышного отвала карьера Северный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 9.2
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 70824
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 9.2 • 106 / 3600 • (1-0) = 0.626
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 0.626 • 1 • 60 / 1200 = 0.0313

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 70824 • (1 -0) = 12.238

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0313
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 12.238 = 12.238

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПСП

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Поверхность пыления в плане, м2, S = 2034
Соэфф.. учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (1-NJ) = 1.7 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 2034 • (1-0) = 0,80
Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 • K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (365 -(TSP + TD)) • (1-NJ) = 0.0864 • 1.2 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 2034 • (365-(103 + 29.33)) • (1-0) = 11,39
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0.0313 + 0,80 = 0,83
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 12.238 + 11,39 = 23,622

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 23,622 = 9,449
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0,83 = 0,33

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0,33	9,449

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6059
Источник выделения N 6059 01, Склад ПСП вскрышного отвала карьеров Центральный и Южный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9 = 0.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 15.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 141648
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 15.1 • 106 / 3600 • (1-0) = 0.1027
Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 141648 • (1-0) = 2.448

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.1027
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 2.448 = 2.448

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 2,448 = 0.979
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.1027 = 0.0411

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0411	0.979

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6060
Источник выделения N 6060 01, Склад ПСП вскрышного отвала карьеров Центральный и Южный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 15.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 141648
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 15.1 • 106 / 3600 • (1 -0) = 1.027
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 1.027 • 1 • 60 / 1200 = 0.0514

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 141648 • (1-0) = 24.48

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0514
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 24.48 = 24.48

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПСП

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Поверхность пыления в плане, м2, S = 4067
Соэфф.. учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (1-NJ) = 1.7 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 4067 • (1-0) = 1,60
Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 • K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (365-(TSP + TD)) • (1-NJ) = 0.0864 • 1.2 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 4067 • (365 -(103 + 29.33)) • (1-0) = 22.8
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0.0514 + 1,60 = 1,66
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 24,48 + 22,8 = 47,24

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 47,24 = 36
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 1,66 = 1.912

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0,662	18,895

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6061
Источник выделения N 6061 01, Склад ПСП карьера Северный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9 = 0.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 70824
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 7 • 106 / 3600 • (1-0) = 0.0476
Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 70824 • (1-0) = 1,224

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0476
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 1.224 = 1.224

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 1.224 = 0.490
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.0476 = 0.01904

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола месторождений) (494)	0.01904	0.490

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6062
Источник выделения N 6062 01, Склад ПСП карьера Северный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 70824
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 7 • 106 / 3600 • (1-0) = 0.476
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 0.476 • 1 • 60 / 1200 = 0.0238

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 70824 • (1-0) = 12,24

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0238
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 12,24 = 12.24

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: ПСП

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Поверхность пыления в плане, м2, S = 2034
1<оэфф.. учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (1-NJ) = 1.7 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 2034 • (1-0) = 0,8
Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 • K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (365 -(TSP + TD)) • (1-NJ) = 0.0864 • 1.2 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 76000 • (365 -(103 + 29.33)) • (1-0) = 11,4
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0.0238 + 0,8 = 0,826
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 12,24 + 11,4 = 23.64

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 23,64 = 9,45
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0,826 = 0,33

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0,33	9,45

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6063
Источник выделения N 6063 01, Склад ПСП карьеров Центральный и Южный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9 = 0.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 10.86
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 141648
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 •K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 10.86 • 106 / 3600 • (1-0) = 0.0738
Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR •K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 -NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 141648 • (1-0) = 2.45

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0738
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 2.45 = 2.45

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 2.45 = 0.980
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.0738 = 0.0295

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0.0295	0.980

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6064
Источник выделения N 6064 01, Склад ПСП карьеров Центральный и Южный

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 10.86
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 141648
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 10.86 • 106 / 3600 • (1-0) = 0.738
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 0.738 • 1 • 60 / 1200 = 0.0369

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 141648 • (1-0) = 24.48

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0369

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 24.48 = 24.48

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: ПСП

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл. 3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Поверхность пыления в плане, м2, S = 8000
К.оэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (1-NJ) = 1.7 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 8000 • (1-0) = 3.16
Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 • K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (365 -(TSP + TD)) • (1-NJ) = 0.0864 • 1.2 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 8000• (365 -(103 + 29.33)) • (1-0) = 44.77
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0.0369 + 3.16 = 3.19
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 24.48 + 44.77 = 69.25

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 69.25 = 27.7
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 319 = 1.28

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1.28	27.7

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6065
Источник выделения N 6065 01, Склад ПСП рудного склада

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9 = 0.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 0.04
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 351
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 0.04 • 106 / 3600 • (1-0) = 0.000272
Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 351 • (1 -0) = 0.00607

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.000272
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.00607 = 0.00607

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0.00607 = 0.00243
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.000272 = 0.0001088

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0001088	0.00243

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6066
Источник выделения N 6066 01, Склад ПСП рудного склада
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 0.04
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 351
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 0.04 • 106 / 3600 • (1 -0) = 0.00272
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 0.00272 • 1 • 60 / 1200 = 0.000136

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 351 • (1-0) = 0.0607

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.000136
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.0607 = 0.0607

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: ПСП

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Поверхность пыления в плане, м2, S = 30
Иоэфф.. учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352

Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (1-NJ) = 1.7 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 30 • (1-0) = 0.01183
Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 • K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (365-(TSP + TD)) • (1-NJ) = 0.0864 • 1.2 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 30 • (365-(103 + 29.33)) • (1-0) = 0.168
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0.000136 + 0.01183 = 0.01197
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0.0607 + 0.168 = 0.2287

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0.2287 = 0.0915
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.01197 = 0.00479

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.00479	0.0915

ПЛОЩАДКА РАЗМЕЩЕНИЯ НЕГАБАРИТОВ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6067
Источник выделения N 6067 01, Гидравлический молот
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок
Наименование агрегата: СДА-300 без средств пылеулавливания
Общее количество дробилок данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., N1 = 1
Удельное пылевыделение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), Q = 2.04

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, GH = 1
Количество переработанной горной породы, т/год, GGOD = 33800
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), G = N1 • Q • GH • K5 / 3600 = 1 • 2.04 • 1 • 0.7 / 3600 = 0.000397
Валовый выброс, т/год (3.6.2), M = N • Q • GGOD • K5 • 10-6 = 1 • 2.04 • 33800 • 0.7 • 10-6 = 0,0482664

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = KOC • G = 0.4 • 0.000397 = 0.0001588
Валовый выброс, т/год, _M_ = KOC • M = 0.4 • 0,0482664 = 0,01930656

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.0001588	0,01930656

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6068

Источник выделения N 6068 01, Бурение шпуров

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: ПП-63

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4200

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12

Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 4.2

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3 • 4.2 • 0.7 / 3.6 = 0,98

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3 • 4.2 • 4200 • 0.7 • 10-3 = 14,8176

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 0,98 • 1 = 0,98

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 14,8176 • 1 = 14,8176

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0,98	14,8176

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6069

Источник выделения N 6069 01, Взрывные работы (негабарит)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, A = 5,2
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 0.3
Объем взорванной горной породы, м3/год, V = 13000
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 281.67
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.11
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = 0
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый, т/год (3.5.4), _M_ = KOC • 0.16 • QN • V • (1-N1) / 1000 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 13000 • (1-0) / 1000 = 0,092
г/с (3.5.6), _G_ = KOC • 0.16 • QN • VJ • (1-N1) • 1000 / 1200 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 281.67 • (1-0) • 1000 / 1200 = 1.652

Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.014
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.014 •5,2 • (1-0) = 0,0728
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.006
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.006 • 5,2 = 0,0312

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0,0728 + 0.0,312 = 0,104
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.014 • 0.3 • (1-0) • 106 / 1200 = 3.5

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.0025
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.0025 • 5,2• (1-0) = 0.013
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.001
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.001 • 5,2 = 0.0052

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0.013 + 0.0052 = 0.0182

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.0025 • 0.3 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.625

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), _M_ = 0.8 • M = 0.8 • 0.0182 = 0,01456

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), _G_ = 0.8 • G = 0.8 • 0.625 = 0.5

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), _M_ = 0.13 • M = 0.13 • 0.0182 = 0,002366

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), _G_ = 0.13 • G = 0.13 • 0.625 = 0.0813

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,5	0,01456
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0813	0,002366
03	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	3,5	0,104
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1,652	0,092

ВРЕМЕННЫЙ СКЛАД РУДЫ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год точ

Источник загрязнения N 6070
Источник выделения N 6070 01, Промежуточный склад руды
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Руда
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.03

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7

Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 3
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1
Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9 = 0.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 107.16
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 46800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 •K3 • K4 • K5 • K7• K8• K9• KE • B • GMAX• 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.7 • 1• 0.7 • 0.1 • 1 • 0.1 • 1 • 1 • 107.16 •106 / 3600 • (1 -0) = 0.638
Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC= K1 • K2 • K3SR • K4 •K5 • K7 • K8 • K9• KE •B •GGOD •(1 -NJ) =0.06 • 0.03 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 0.1 • 1 •1 • 46800 • (1-0) = 0.707

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.638
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.707 = 0.707

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Поверхность пыления в плане, м2, S = 40
Соэфф.. учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (1-NJ) = 1.7 • 1 • 0.7 • 1.45 • 0.1 • 0.002 • 40 • (1-0) = 0.0138
Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 • K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (365-(TSP + TD)) • (1-NJ) = 0.0864 • 1.2 • 1 • 0.7 • 1.45 • 0.1 • 0.002 • 40 • (365-(103 + 29.33)) • (1-0) = 0.196
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0.638 + 0.0138 = 0.652
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0.707 + 0.196 = 0.913

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0.913 = 0.3652
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.652 = 0.261

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина	0.261	0.3652

| месторождений) (494)

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год точ

Источник загрязнения N 6071
Источник выделения N 6071 01, Погрузчик (руда)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Руда
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл. 3.1.1), K1 = 0.06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.03

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 107.16
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 46800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 107.16 • 106 / 3600 • (1 -0) = 9.56
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 9.56 • 1 • 60 / 1200 = 0.478

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 46800 • (1 -0) = 10.614

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.478
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 10.614 = 10.614

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 10.614 = 4.246
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.478 = 0.1912

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.1912	4.26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6072
Источник выделения N 6072 01, Транспортировка руды на склад ЗИФ
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >20 - < = 25 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 1.9
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 2
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 100
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 10
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 4.7
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (4.7 • 10 / 3.6)0.5 = 3.61
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), C5 = 1.13

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 15
Перевозимый материал: Руда
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.7
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (1.9 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 10 • 100 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 15 • 2) = 2.17 Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 2.17 • (365-(103 + 29.33)) = 43.6

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	2.17	43.6

ЭКСПЛОРАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ 2028 год

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год точ

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 01, Буровые работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4380
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12
Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 1,377
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3 • 5.9 • 4380 • 0.7 • 10-3 = 21,71
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 0.202 • 1 = 0.202
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 43,42 • 1 = 43,42

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,377	21,71

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год точ

Источник загрязнения N 6002

Источник выделения N 6002 01, Буровые работы (вскрыша)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4380

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3,0

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12

Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7

Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление

Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 1,377

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3 • 5.9 • 4380 • 0.7 • 10-3 = 21,71

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 0.202 • 1 = 0.202

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 21,71 • 1 = 21,71

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1,377	21,71

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год точ

Источник загрязнения N 6003

Источник выделения N 6003 01, Экскаватор. Выемочные работы (вскрыша)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более
Вид работ: Экскавация в забое
Перерабатываемый материал: Горная порода
Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, KR1 = 10
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), Q = 10.9
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, VMAX = 166.1 Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, VGOD = 60000 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5 • (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1 • 10.9 • 166.1 • 1.7 • 0.7 • (1-0,5) / 3600 = 0.1197
Валовый выброс, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 10.9 • 60000 • 1.2 • 0.7 • (1-0,5) • 10-6 = 0,109872

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.1197	0,109872

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год точ

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 01, Колонковое бурение
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 8760
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 0.44
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12
Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 0.44 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 0.202
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 0.44 • 5.9 • 8760 • 0.7 • 10-3 = 6.37
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 0.202 • 3 = 1.377
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 6.37 • 3 = 21.70728

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1.377	21.70728

Расчет валовых выбросов на 2028 год

СЕВЕРНЫЙ КАРЬЕР

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6014
Источник выделения N 6014 01, Экскаватор. Выемочные работы (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более
Вид работ: Экскавация в забое
Перерабатываемый материал: Горная порода
Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, KR1 = 10

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), Q = 10.9
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 2
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, VMAX = 138.5 Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, VGOD = 28437

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5 • (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1
• 10.9 • 138.5 • 2 • 0.7 • (1-0) / 3600 = 0.235
Валовый выброс, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 10.9 • 28437 • 1.2 • 0.7
• (1-0) • 10-6 = 0,104147669
Максимальный разовый выброс после пылеподавления, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5
• (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1 • 10.9 • 138.5 • 2 • 0.7 • (1-0,5) / 3600 = 0.1175
Валовый выброс после пылеподавления, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 10.9 • 28437 • 1.2 • 0.7 • (1-0,5) • 10-6 = 0,052073834

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	0.1175	0,052073834

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6015
Источник выделения N 6015 01, Бульдозер (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

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

Материал: Вскрыша
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 37.4
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 73 936,2
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 37.4 • 106 / 3600 • (1 -0) = 1.038
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 1.038 • 1 • 60 / 1200 = 0.0519

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 73 936,2• (1-0,5) = 2,608469136

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0519
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 2,608469136= 2,608469136

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 2,608469136= 1,043387654
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.0519 = 0,02076
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0,02076	1,043387654

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6016

Источник выделения N 6016 01, Бурение взрывных скважин (вскрыша)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СБШ-200

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4380

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3,0

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12

Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7

Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление

Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 1,377

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3 • 5.9 • 4380 • 0.7 • 10-3 = 21,70728

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 1,377 • 1 = 1,377

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 21,70728• 1 = 21,70728

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	1,377	21,70728

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6017

Источник выделения N 6017 01, Взрывные работы (вскрыша)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, A = 0,6
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 0.08
Объем взорванной горной породы, м3/год, V = 28437
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 464.8
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.11
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = 0
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый, т/год (3.5.4), _M_ = KOC • 0.16 • QN • V • (1-N1) / 1000 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 28437 • (1-0) / 1000 = 0,20019648
г/с (3.5.6), _G_ = KOC • 0.16 • QN • VJ • (1-N1) • 1000 / 1200 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 464.8 • (1-0) • 1000 / 1200 = 2.727

Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.014
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.014 • 0.6 • (1-0) = 0,0084
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.006
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.006 • 0.6 = 0,0036

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0,0084+ 0,0036= 0,0122
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.014 • 0.08 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.933
Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.0025
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.0025 • 0.6 • (1-0) = 0,0015
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.001
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.001 • 0.6 = 0,0006

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0,0015 + 0,0006=0,0021

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.0025 • 0.08 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.1667

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), _M_ = 0.8 • M = 0.8 • 0,0021= 0,00168

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), _G_ = 0.8 • G = 0.8 • 0.1667 = 0.1334
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), _M_ = 0.13 • M = 0.13 • 0,0021=0,000273

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), _G_ = 0.13 • G = 0.13 • 0.1667 = 0,021666667

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1334	0,00168
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,021666667	0,000273
03	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.933	0,0122
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2.727	0,20019648

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6018
Источник выделения N 6018 01, Транспортировка вскрышных пород
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 3
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 5
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 2
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 50
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (5 • 10 / 3.6)0.5 = 3.73
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), C5 = 1.13
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 25
Перевозимый материал: Вскрыша
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.7
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352

Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (3 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 50 • 2 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 25 • 10) = 0.568 Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.568 • (365-(103 + 29.33)) = 11.42 После пылеподавления
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (3 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 50 • 2 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 25 • 10) = 0.568*0,5= 0,284
Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.568 • (365-(103 + 29.33)) = 11.42*0,5=5,71

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.284	5,71

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год точ

Источник загрязнения N 6019
Источник выделения N 6019 01, Склад вскрышных пород
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Вскрыша
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 30
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 2.5
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9 = 0.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 653
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 73 936,2
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 0.1 • 1 • 2.5 • 653 • 106 / 3600 • (1 -0,5) = 3.238
Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 0.1 • 1 • 2.5 • 73 936,2• (1 -0,5) = 0,93159612

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 3.238

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0,93159612= 0,93159612

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0,93159612= 0,372638448
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 3.238 = 1.295116667
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1,295116667	0,372638448

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год точ

Источник загрязнения N 6020
Источник выделения N 6020 01, Бульдозер, автогрейдер (склад вскрыши)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Вскрыша
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 30
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 2.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 653
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 73 936,2
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 2.5 • 653 • 106 / 3600 • (1-0,5) = 32,37791667
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 32,37791667• 1 • 60 / 1200 = 1,618895833

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 2.5 • 73 936,2• (1-0,5) = 9,3159612

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 1,618895833
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 9,3159612= 9,3159612

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Поверхность пыления в плане, м2, S = 24000
Иоэфф.. учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (1-NJ) = 1.7 • 1 • 0.7 • 1.45 • 0.1 • 0.002 • 24000 • (1-0,5) = 4,1412
Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 • K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (365 -(TSP + TD)) • (1-NJ) = 0.0864 • 1.2 • 1 • 0.7 • 1.45 • 0.1 • 0.002 • 24000 • (365-(103 + 29.33)) • (1-0,5) = 58,76417756
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 1,618895833+ 4,1412 = 5,760095833
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 9,3159612+ 58,76417756 = 68,08013876

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 68,08013876= 27,2320555
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 5,760095833= 2,304038333
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2,304038333	27,2320555

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6021
Источник выделения N 6021 01, Экскаватор. Выемочно-погрузочные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более
Вид работ: Экскавация на отвале
Перерабатываемый материал: Горная порода
Марка экскаватора: ЭКГ-5А
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, KR1 = 10
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), Q = 9.4
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 2
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, VMAX = 162

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, VGOD = 28437
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5 • (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1
• 9.4 • 162 • 2 • 0.7 • (1-0) / 3600 = 0,23688
Валовый выброс, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 9.4 • 28437 • 1.2 • 0.7
• (1-0) • 10-6 = 0,0898154

• Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0,23688	0,0898154

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год точ

Источник загрязнения N 6022
Источник выделения N 6022 01, Бульдозер
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Руда
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.03

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 3.4
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 4333,42
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 3.4 • 106 / 3600 • (1 -0) = 0.1416
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 0.1416
• 1 • 60 / 1200 = 0.00708

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1-NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 4333,42 • (1 -0) = 0,458649

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.00708
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0,458649 = 0,458649

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0,458649 = 0,18346
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.00708 = 0.00283

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0.00283	0,18346

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6023
Источник выделения N 6023 01, Бурение взврывных скважин (руда)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4380
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3.0
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12
Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3.0 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 1.377
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3.0 • 5.9 • 4380 • 0.7 • 10-3 = 21,70728
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 1.377 • 1 = 1.377
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 21,70728• 1 = 21,70728
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.404	21,70728

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6024
Источник выделения N 6024 01, Взврывные работы (руда)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, A = 0.1
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 0.08
Объем взорванной горной породы, м3/год, V =5800

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 66
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.11
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = 0
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый, т/год (3.5.4), _M_ = KOC • 0.16 • QN • V • (1-N1) / 1000 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 5800 • (1-0) / 1000 = 0,04083
г/с (3.5.6), _G_ = KOC • 0.16 • QN • VJ • (1-N1) • 1000 / 1200 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 66 • (1-0) • 1000 / 1200 = 0.387

Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.014
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.014 • 0.1 • (1-0) = 0,0014
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.006
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.006 • 0.1 = 0,0006

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0,0014 + 0,0006 = 0,002
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.014 • 0.08 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.933

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.0025
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.0025 • 0.1 • (1-0) = 0,00025

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.001

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.001 • 0.1 = 0,0001

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0.00025 + 0.0001= 0.00035

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.0025 • 0.08 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.1667

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), _M_ = 0.8 • M = 0.8 • 0.00035 = 0,0028
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), _G_ = 0.8 • G = 0.8 • 0.1667 = 0.1334

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), _M_ = 0.13 • M = 0.13 • 0.00035 = 0,000046
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), _G_ = 0.13 • G = 0.13 • 0.1667 = 0.02167

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1334	0,0028
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02167	0,000046
03	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.933	0,002
29 08	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.387	0,04083

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6025
Источник выделения N 6025 01, Транспортировка руды
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >20 - < = 25 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 1.9
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 2
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 1.5
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 10
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.7

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (5 • 10 / 3.6)0.5 = 3.73
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл. 3.3.4), C5 = 1.13
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 15
Перевозимый материал: Руда
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.7
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

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

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (1.9 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 10 • 1.5 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 15 • 2) = 0.0597 Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.0597 • (365-(103 + 29.33)) = 1.2

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0597	1.2

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6026
Источник выделения N 6026 01, Сварочный пост

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-4
Расход сварочных материалов, кг/год, B = 1000
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.114

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 11 в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 9.9
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 9.9 • 1000 / 106 = 0.0099
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 9.9 • 0.114 / 3600 = 0.0003135

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 1.1

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 1.1 • 1000 / 106 = 0.0011
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 1.1 • 0.114 / 3600 = 0.0000348

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 0.4
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 0.4 • 1000 / 106 = 0.0004
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 0.4 • 0.114 / 3600 = 0.00001267
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год, B = 1000
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.114

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = KNO2 • GIS • B / 106 = 0.8 • 22 • 1000 / 106 = 0.0176
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = KNO2 • GIS • BMAX / 3600 = 0.8 • 22 • 0.114 / 3600 = 0.000557

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

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = KNO • GIS • B / 106 = 0.13 • 22 • 1000 / 106 = 0.00286
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = KNO • GIS • BMAX / 3600 = 0.13 • 22 • 0.114 / 3600 = 0.0000906

ИТОГО:

К	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0003135	0.0099
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000348	0.0011
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000557	0.0176
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000906	0.00286
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001267	0.0004

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КАРЬЕР

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6030
Источник выделения N 6030 01, Экскаватор. Выемочные работы (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более
Вид работ: Экскавация в забое
Перерабатываемый материал: Горная порода
Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, KR1 = 10
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), Q = 10.9
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 2
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, VMAX = 138.5 Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, VGOD = 28437

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5 • (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1
• 10.9 • 138.5 • 2 • 0.7 • (1-0) / 3600 = 0.235
Валовый выброс, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 10.9 • 28437 • 1.2 • 0.7
• (1-0) • 10-6 = 0,104147669
Максимальный разовый выброс после пылеподавления, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5
• (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1 • 10.9 • 138.5 • 2 • 0.7 • (1-0,5) / 3600 = 0.1175
Валовый выброс после пылеподавления, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 10.9 • 28437 • 1.2 • 0.7 • (1-0,5) • 10-6 = 0,052073834

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.1175	0,052073834

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6031
Источник выделения N 6031 01, Бульдозер (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Вскрыша
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 37.4
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 73 936,2
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 37.4 • 106 / 3600 • (1 -0) = 1.038
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 1.038 • 1 • 60 / 1200 = 0.0519

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 73 936,2• (1-0,5) = 2,608469136

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0519
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 2,608469136= 2,608469136

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 2,608469136= 1,043387654
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.0519 = 0,02076
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0,02076	1,043387654

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6032
Источник выделения N 6032 01, Бурение взрывных скважин (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4380
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3,0
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12
Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 1,377
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3 • 5.9 • 4380 • 0.7 • 10-3 = 21,70728
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 1,377 • 1 = 1,377
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 21,70728• 1 = 21,70728
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пески	1,377	21,70728

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6029
Источник выделения N 6029 01, Взврывные работы (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4380
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3,0
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12
Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 1,377
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3 • 5.9 • 4380 • 0.7 • 10-3 = 21,70728
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 1,377 • 1 = 1,377
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 21,70728• 1 = 21,70728
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пески	1,377	21,70728

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6033
Источник выделения N 6033 01, Взврывные работы (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, A = 0,6
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 0.08
Объем взорванной горной породы, м3/год, V = 28437
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 464.8
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.11
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = 0
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый, т/год (3.5.4), _M_ = KOC • 0.16 • QN • V • (1-N1) / 1000 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 28437 • (1-0) / 1000 = 0,20019648
г/с (3.5.6), _G_ = KOC • 0.16 • QN • VJ • (1-N1) • 1000 / 1200 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 464.8 • (1-0) • 1000 / 1200 = 2.727

Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.014
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.014 • 0.6 • (1-0) = 0,0084
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.006
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.006 • 0.6 = 0,0036

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0,0084+ 0,0036= 0,0122
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.014 • 0.08 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.933
Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.0025
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.0025 • 0.6 • (1-0) = 0,0015
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.001
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.001 • 0.6 = 0,0006

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0,0015 +

0,0006=0,0021

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.0025 • 0.08 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.1667

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), _M_ = 0.8 • M = 0.8 • 0,0021= 0,00168

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), _G_ = 0.8 • G = 0.8 • 0.1667 = 0.1334
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), _M_ = 0.13 • M = 0.13 • 0,0021=0,000273

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), _G_ = 0.13 • G = 0.13 • 0.1667 = 0,021666667

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1334	0,00168
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,021666667	0,000273
03	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.933	0,0122
29 08	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2.727	0,20019648

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6034
Источник выделения N 6034 01, Транспортировка вскрышных пород
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 3
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 10
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 2
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 50
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.7

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (5 • 10 / 3.6)0.5 = 3.73
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), C5 = 1.13
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 25
Перевозимый материал: Вскрыша
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.7
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (3 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 50 • 2 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 25 • 10) = 0.568 Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.568 • (365-(103 + 29.33)) = 11.42

После пылеподавления
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (3 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 50 • 2 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 25 • 10) = 0.568*0,5= 0,284
Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.568 • (365-(103 + 29.33)) = 11.42*0,5=5,71

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0,284	5,71

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год точ

Источник загрязнения N 6035

Источник выделения N 6035 01, Склад вскрышных пород

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Вскрыша
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 30
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 2.5
Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9 = 0.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 653
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 73 936,2
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 0.1 • 1 • 2.5 • 653 • 106 / 3600 • (1 -0,5) = 3.238
Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 0.1 • 1 • 2.5 • 73 936,2• (1 -0,5) = 0,93159612

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 3.238

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0,93159612= 0,93159612

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0,93159612= 0,372638448
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 3.238 = 1.295116667
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1,295116667	0,372638448

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год точ

Источник загрязнения N 6036
Источник выделения N 6036 01, Бульдозер, автогрейдер (склад вскрыши)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Вскрыша
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 30
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 2.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 653
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 73 936,2
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 2.5 • 653 • 106 / 3600 • (1-0,5) = 32,37791667
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 32,37791667• 1 • 60 / 1200 = 1,618895833

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 2.5 • 73 936,2• (1-0,5) = 9,3159612

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 1,618895833
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 9,3159612= 9,3159612

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Поверхность пыления в плане, м2, S = 24000
Иоэфф.. учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (1-NJ) = 1.7 • 1 • 0.7 • 1.45 • 0.1 • 0.002 • 24000 • (1-0,5) = 4,1412
Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 • K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (365 -(TSP + TD)) • (1-NJ) = 0.0864 • 1.2 • 1 • 0.7 • 1.45 • 0.1 • 0.002 • 24000 • (365-(103 + 29.33)) • (1-0,5) = 58,76417756
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 1,618895833+ 4,1412 = 5,760095833
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 9,3159612+ 58,76417756 = 68,08013876

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 68,08013876= 27,2320555
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 5,760095833= 2,304038333
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2,304038333	27,2320555

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6037
Источник выделения N 6037 01, Экскаватор. Выемочно-погрузочные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от

18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более
Вид работ: Экскавация на отвале
Перерабатываемый материал: Горная порода
Марка экскаватора: ЭКГ-5А
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, KR1 = 10
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), Q = 9.4
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 2
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, VMAX = 162

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, VGOD = 28437
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5 • (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1
• 9.4 • 162 • 2 • 0.7 • (1-0) / 3600 = 0,23688
Валовый выброс, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 9.4 • 28437 • 1.2 • 0.7
• (1-0) • 10-6 = 0,0898154

• Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0,23688	0,0898154

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год точ

Источник загрязнения N 6038
Источник выделения N 6038 01, Бульдозер. Погрузочные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Руда
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.03

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 3.4
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 4333,42
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 3.4 • 106 / 3600 • (1 -0) = 0.1416
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 0.1416
• 1 • 60 / 1200 = 0.00708

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1-NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 4333,42 • (1 -0) = 0,458649

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.00708
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0,458649 = 0,458649

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0,458649 = 0,18346
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.00708 = 0.00283

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0.00283	0,18346

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6039
Источник выделения N 6039 01, Бурение взрывных скважин (руда)
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4380
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3.0
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12
Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3.0 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 1.377
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3.0 • 5.9 • 4380 • 0.7 • 10-3 = 21,70728
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 1.377 • 1 = 1.377
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 21,70728• 1 = 21,70728
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1.377	21,70728

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6040

Источник выделения N 6040 01, Взрывные работы (руда)

Список литературы:

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, A = 0.1

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 0.08

Объем взорванной горной породы, м3/год, V =5800

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 66

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14

Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.11

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = 0

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый, т/год (3.5.4), _M_ = KOC • 0.16 • QN • V • (1-N1) / 1000 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 5800 • (1-0) / 1000 = 0,04083

г/с (3.5.6), _G_ = KOC • 0.16 • QN • VJ • (1-N1) • 1000 / 1200 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 66 • (1-0) • 1000 / 1200 = 0.387

Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.014

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.014 • 0.1 • (1-0) = 0,0014

Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.006

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.006 • 0.1 = 0,0006

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0,0014 + 0,0006 = 0,002

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.014 • 0.08 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.933

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.0025

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.0025 • 0.1 • (1-0) = 0,00025

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.001

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.001 • 0.1 = 0,0001

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0.00025 + 0.0001= 0.00035

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.0025 • 0.08 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.1667

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), _M_ = 0.8 • M = 0.8 • 0.00035 = 0,0028
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), _G_ = 0.8 • G = 0.8 • 0.1667 = 0.1334

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), _M_ = 0.13 • M = 0.13 • 0.00035 = 0,000046
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), _G_ = 0.13 • G = 0.13 • 0.1667 = 0.02167

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1334	0,0028
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02167	0,000046
03	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.933	0,002
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.387	0,04083

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6041
Источник выделения N 6041 01, Транспортировка руды
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >20 - < = 25 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 1.9
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 2
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 1.5
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 22
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (5 • 10 / 3.6)0.5 = 3.73

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), C5 = 1.13
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 15
Перевозимый материал: Руда
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.7
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (1.9 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 22 • 1.5 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 15 • 2) = 0.0982 Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.0982 • (365-(103 + 29.33)) = 1.974

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0982	1.974

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6042
Источник выделения N 6042 01, Сварочный пост

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год, B = 1000
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.114

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 11.5 в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 9.77 Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 9.77 • 1000 / 106 = 0.00977
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 9.77 • 0.114 / 3600 =

0.0003094

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 1.73
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 1.73 • 1000 / 106 = 0.00173
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 1.73 • 0.114 / 3600 = 0.0000548

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 0.4
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 0.4 • 1000 / 106 = 0.0004
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 0.4 • 0.114 / 3600 = 0.00001267
Вид сварки: Газовая сварка алюминия с использованием пропан-бутановой смеси
Электрод (сварочный материал): Пропан-бутановая смесь
Расход сварочных материалов, кг/год, B = 1000
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.114

Примесь: 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 0.06
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 0.06 • 1000 / 106 = 0.00006
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 0.06 • 0.114 / 3600 = 0.0000019

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = KNO2 • GIS • B / 106 = 0.8 • 15 • 1000 / 106 = 0.012
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = KNO2 • GIS • BMAX / 3600 = 0.8 • 15 • 0.114 / 3600 = 0.00038

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

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = KNO • GIS • B / 106 = 0.13 • 15 • 1000 / 106 = 0.00195
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = KNO • GIS • BMAX / 3600 = 0.13 • 15 • 0.114 / 3600 = 0.0000618

ИТОГО:

К	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.0000019	0.0000600
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0003094	0.0097700

0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000548	0.0017300
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003800	0.0120000
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000618	0.0019500
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001267	0.0004000

ЮЖНЫЙ КАРЬЕР

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6046
Источник выделения N 6046 01, Экскаватор. Выемочные работы (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более
Вид работ: Экскавация в забое
Перерабатываемый материал: Горная порода
Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, KR1 = 10
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), Q = 10.9
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 2
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, VMAX = 138.5 Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, VGOD = 28437

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5 • (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1

• 10.9 • 138.5 • 2 • 0.7 • (1-0) / 3600 = 0.235

Валовый выброс, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 10.9 • 28437 • 1.2 • 0.7

• (1-0) • 10-6 = 0,104147669

Максимальный разовый выброс после пылеподавления, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5

• (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1 • 10.9 • 138.5 • 2 • 0.7 • (1-0,5) / 3600 = 0.1175

Валовый выброс после пылеподавления, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 10.9 • 28437 • 1.2 • 0.7 • (1-0,5) • 10-6 = 0,052073834

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.1175	0,052073834

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год точ

Источник загрязнения N 6047

Источник выделения N 6047 01, Бульдозер (вскрыша)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

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

Материал: Вскрыша

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7

Влажность материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7

Размер куска материала, мм, G7 = 500

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 37.4
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 73 936,2
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 37.4 • 106 / 3600 • (1 -0) = 1.038
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 1.038 • 1 • 60 / 1200 = 0.0519

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 73 936,2• (1-0,5) = 2,608469136

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0519
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 2,608469136= 2,608469136

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 2,608469136= 1,043387654
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.0519 = 0,02076
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0,02076	1,043387654

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6048
Источник выделения N 6048 01, Бурение взрывных скважин (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4380
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3,0
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12
Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7

Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление

Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 1,377

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3 • 5.9 • 4380 • 0.7 • 10-3 = 21,70728

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 1,377 • 1 = 1,377

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 21,70728• 1 = 21,70728

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	1,377	21,70728

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6049

Источник выделения N 6049 01, Взрывные работы (вскрыша)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, A = 0,6

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 0.08

Объем взорванной горной породы, м3/год, V = 28437

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 464.8

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14

Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.11

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = 0

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый, т/год (3.5.4), _M_ = KOC • 0.16 • QN • V • (1-N1) / 1000 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 28437 • (1-0) / 1000 = 0,20019648

г/с (3.5.6), _G_ = KOC • 0.16 • QN • VJ • (1-N1) • 1000 / 1200 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 464.8 • (1-0) • 1000 / 1200 = 2.727

Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.014

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.014 • 0.6 • (1-0) = 0,0084

Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.006

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.006 • 0.6 = 0,0036

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0,0084+ 0,0036= 0,0122

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.014 • 0.08 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.933

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.0025

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.0025 • 0.6 • (1-0) = 0,0015

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.001

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.001 • 0.6 = 0,0006

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0,0015 + 0,0006=0,0021

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.0025 • 0.08 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.1667

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), _M_ = 0.8 • M = 0.8 • 0,0021= 0,00168

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), _G_ = 0.8 • G = 0.8 • 0.1667 = 0.1334

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), _M_ = 0.13 • M = 0.13 • 0,0021=0,000273

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), _G_ = 0.13 • G = 0.13 • 0.1667 = 0,021666667

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1334	0,00168
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,021666667	0,000273
03	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.933	0,0122
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2.727	0,20019648

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6050
Источник выделения N 6050 01, Транспортировка вскрышных пород
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 3
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 2
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 1
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 20
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (5 • 10 / 3.6)0.5 = 3.73
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), C5 = 1.13
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 25
Перевозимый материал: Вскрыша
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.7
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (3 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 20 • 1 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 25 • 2) = 0.1135 Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.1135 • (365-(103 + 29.33)) = 2.28

После пылеподавления
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (3 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 20 • 1 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 25 • 2) = 0.1135 * 0,5 = 0,05675
Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.1135 • (365-(103 +

29.33)) = 2.28 * 0,5 = 1,14

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.05675	1,14

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6051
Источник выделения N 6051 01, Экскаватор. Выемочно-погрузочные работы
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более
Вид работ: Экскавация на отвале
Перерабатываемый материал: Горная порода
Марка экскаватора: ЭКГ-5А
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, KR1 = 10
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), Q = 9.4
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 2
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, VMAX = 162

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, VGOD = 28437
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5 • (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1
• 9.4 • 162 • 2 • 0.7 • (1-0) / 3600 = 0,23688
Валовый выброс, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 9.4 • 28437 • 1.2

• 0.7
• (1-0) • 10-6 = 0,0898154

• Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0,23688	0,0898154

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год точ

Источник загрязнения N 6052
Источник выделения N 6052 01, Бульдозер. Погрузочные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Руда
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.03

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 0.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 4770
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 0.5 • 106 / 3600 • (1-0) = 0.02083 Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 0.02083

• 1 • 60 / 1200 = 0.001042

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 4770 • (1-0) = 0.505

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.001042

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.505 = 0.505

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0.505 = 0.202

Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.001042 = 0.000417

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0.000417	0.202

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6053

Источник выделения N 6053 01, Бурение взрывных скважин (руда)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СБШ-200

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4380

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3.0

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12

Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7

Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление

Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3.0 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 1.377
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3.0 • 5.9 • 4380 • 0.7 • 10-3 = 21,70728
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 1.377 • 1 = 1.377
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 21,70728• 1 = 21,70728
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1,377	21,70728

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6054
Источник выделения N 6054 01, Взрывные работы (руда)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, A = 0.1
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 0.08
Объем взорванной горной породы, м3/год, V =5800
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 66
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.11
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = 0
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый, т/год (3.5.4), _M_ = KOC • 0.16 • QN • V • (1-N1) / 1000 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 5800 • (1-0) / 1000 = 0,04083
г/с (3.5.6), _G_ = KOC • 0.16 • QN • VJ • (1-N1) • 1000 / 1200 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 66 • (1-0) • 1000 / 1200 = 0.387

Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.014
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.014 • 0.1 • (1-0) = 0,0014
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.006
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.006 • 0.1 = 0,0006

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0,0014 + 0,0006 = 0,002
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.014 • 0.08 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.933

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.0025
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.0025 • 0.1 • (1-0) = 0,00025

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.001

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.001 • 0.1 = 0,0001

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0.00025 + 0.0001= 0.00035

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.0025 • 0.08 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.1667

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), _M_ = 0.8 • M = 0.8 • 0.00035 = 0,0028
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), _G_ = 0.8 • G = 0.8 • 0.1667 = 0.1334

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), _M_ = 0.13 • M = 0.13 • 0.00035 = 0,000046
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), _G_ = 0.13 • G = 0.13 • 0.1667 = 0.02167

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1334	0,0028
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02167	0,000046
03	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.933	0,002
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.387	0,04083

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6055
Источник выделения N 6055 01, Транспортировка руды
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >15 - < = 20 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 1.6

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 1
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 1
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 3
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (5 • 10 / 3.6)0.5 = 3.73
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), C5 = 1.13
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 15
Перевозимый материал: Руда
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 8
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.4
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (1.6 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 3 • 1 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.4 • 0.002 • 15 • 1) = 0.01328 Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.01328 • (365-(103 + 29.33)) = 0.267

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0.01328	0.267

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6056,
Источник выделения N 6056 01, Сварочный пост

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год, B = 1000
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.114

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 11.5 в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 9.77
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 9.77 • 1000 / 106 = 0.00977
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 9.77 • 0.114 / 3600 = 0.0003094

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 1.73
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 1.73 • 1000 / 106 = 0.00173
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 1.73 • 0.114 / 3600 = 0.0000548

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 0.4

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 0.4 • 1000 / 106 = 0.0004
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 0.4 • 0.114 / 3600 = 0.00001267
Вид сварки: Газовая сварка алюминия с использованием пропан-бутановой смеси
Электрод (сварочный материал): Пропан-бутановая смесь
Расход сварочных материалов, кг/год, B = 1000
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.114

Примесь: 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 0.06
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 0.06 • 1000 / 106 = 0.00006
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 0.06 • 0.114 / 3600 = 0.0000019

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = KNO2 • GIS • B / 106 = 0.8 • 15 • 1000 / 106 = 0.012
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = KNO2 • GIS • BMAX / 3600 = 0.8 • 15 • 0.114 / 3600 = 0.00038

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

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = KNO • GIS • B / 106 = 0.13 • 15 • 1000 / 106 = 0.00195
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = KNO • GIS • BMAX / 3600 = 0.13 • 15 • 0.114 / 3600 = 0.0000618

ИТОГО:

К	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.0000019	0.0000600
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0003094	0.0097700
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000548	0.0017300
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003800	0.0120000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000618	0.0019500
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001267	0.0004000

ОТВАЛЫ ПСП

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6057
Источник выделения N 6057 01, Склад ПСП вскрышного отвала карьера Северный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9 = 0.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 9.2
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 70824
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 9.2 • 106 / 3600 • (1 -0) = 0.0626
Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 70824 • (1-0) = 1.224

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0626
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 1.224 = 1.224

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 1.224 = 0.490
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.0626 = 0.02504

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0,02504	0,490

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6058
Источник выделения N 6058 01, Склад ПСП вскрышного отвала карьера Северный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 9.2
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 70824
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 9.2 • 106 / 3600 • (1-0) = 0.626

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 0.626 • 1 • 60 / 1200 = 0.0313

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 70824 • (1 -0) = 12.238

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0313

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 12.238 = 12.238

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПСП

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1

Размер куска материала, мм, G7 = 2

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

Поверхность пыления в плане, м2, S = 2034

Соэфф.. учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352

Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (1-NJ) = 1.7 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 2034 • (1-0) = 0,80

Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 • K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (365 -(TSP + TD)) • (1-NJ) = 0.0864 • 1.2 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 2034 • (365-(103 + 29.33)) • (1-0) = 11,39

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0.0313 + 0,80 = 0,83

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 12.238 + 11,39 = 23,622

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 23,622 = 9,449

Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0,83 = 0,33

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0,33	9,449

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6059
Источник выделения N 6059 01, Склад ПСП вскрышного отвала карьеров Центральный и Южный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9 = 0.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 15.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 141648
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 15.1 • 106 / 3600 • (1-0) = 0.1027
Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 132192 • (1-0) = 2.448

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.1027
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 2.448 = 2.448

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 2,448 = 0.979
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.1027 = 0.0411

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0411	0.979

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6060
Источник выделения N 6060 01, Склад ПСП вскрышного отвала карьеров Центральный и Южный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 15.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 141648
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 15.1 • 106 / 3600 • (1 -0) = 1.027

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 1.027 • 1 • 60 / 1200 = 0.0514

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 141648 • (1-0) = 24.48

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0514

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 24.48 = 24.48

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПСП

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1

Размер куска материала, мм, G7 = 2

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

Поверхность пыления в плане, м2, S = 4067

Соэфф.. учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352

Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (1-NJ) = 1.7 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 4067 • (1-0) = 1,60

Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 • K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (365-(TSP + TD)) • (1-NJ) = 0.0864 • 1.2 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 4067 • (365 -(103 + 29.33)) • (1-0) = 22.8

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0.0514 + 1,60 = 1,66

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 24,48 + 22,8 = 47,24

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 47,24 = 36

Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 1,66 = 1.912

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0,662	18,895

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6061
Источник выделения N 6061 01, Склад ПСП карьера Северный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9 = 0.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 70824
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 7 • 106 / 3600 • (1-0) = 0.0476
Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 70824 • (1-0) = 1,224

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0476
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 1.224 = 1.224

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 1.224 = 0.490
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.0476 = 0.01904

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола месторождений) (494)	0.01904	0.490

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6062
Источник выделения N 6062 01, Склад ПСП карьера Северный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 70824
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 7 • 106 / 3600 • (1-0) = 0.476
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное

осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 0.476 • 1 • 60 / 1200 = 0.0238

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 70824 • (1-0) = 12,24

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0238

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 12,24 = 12.24

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПСП

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1

Размер куска материала, мм, G7 = 2

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

Поверхность пыления в плане, м2, S = 2034

1<оэфф.. учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352

Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (1-NJ) = 1.7 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 2034 • (1-0) = 0,8

Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 • K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (365 -(TSP + TD)) • (1-NJ) = 0.0864 • 1.2 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 76000 • (365 -(103 + 29.33)) • (1-0) = 11,4

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0.0238 + 0,8 = 0,826

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 12,24 + 11,4 = 23.64

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 23,64 = 9,45

Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0,826 = 0,33

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0,33	9,45

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6063
Источник выделения N 6063 01, Склад ПСП карьеров Центральный и Южный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9 = 0.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 10.86
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 141648
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 •K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 10.86 • 106 / 3600 • (1-0) = 0.0738
Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR •K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 -NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 141648 • (1-0) = 2.45

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0738
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 2.45 = 2.45

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 2.45 = 0.980
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.0738 = 0.0295

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.0295	0.980

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6064
Источник выделения N 6064 01, Склад ПСП карьеров Центральный и Южный

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 10.86
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 141648
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 10.86 • 106 / 3600 • (1-0) = 0.738
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 0.738 • 1 • 60 / 1200 = 0.0369

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 141648 • (1-0) = 24.48

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0369
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 24.48 = 24.48

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: ПСП

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл. 3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Поверхность пыления в плане, м2, S = 8000
К.оэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (1-NJ) = 1.7 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 8000 • (1-0) = 3.16
Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 • K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (365 -(TSP + TD)) • (1-NJ) = 0.0864 • 1.2 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 8000• (365 -(103 + 29.33)) • (1-0) = 44.77
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0.0369 + 3.16 = 3.19
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 24.48 + 44.77 = 69.25

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 69.25 = 27.7
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 319 = 1.28

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	1.28	27.7

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6065
Источник выделения N 6065 01, Склад ПСП рудного склада
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9 = 0.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 0.04
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 351
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 0.04 • 106 / 3600 • (1-0) = 0.000272

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 351 • (1 -0) = 0.00607

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.000272
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.00607 = 0.00607

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0.00607 = 0.00243
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.000272 = 0.0001088

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0001088	0.00243

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6066
Источник выделения N 6066 01, Склад ПСП рудного склада
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1

Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 0.04
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 351
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 0.04 • 106 / 3600 • (1 -0) = 0.00272
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 0.00272 • 1 • 60 / 1200 = 0.000136

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 351 • (1-0) = 0.0607

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.000136
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.0607 = 0.0607

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: ПСП

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Поверхность пыления в плане, м2, S = 30
Иоэфф.. учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352

Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (1-NJ) = 1.7 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 30 • (1-0) = 0.01183
Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 • K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (365-(TSP + TD)) • (1-NJ) = 0.0864 • 1.2 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 30 • (365-(103 + 29.33)) • (1-0) = 0.168
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0.000136 + 0.01183 = 0.01197
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0.0607 + 0.168 = 0.2287

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0.2287 = 0.0915

Максимальный разовый выброс, G = КОС • G = 0.4 • 0.01197 = 0.00479

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.00479	0.0915

ПЛОЩАДКА РАЗМЕЩЕНИЯ НЕГАБАРИТОВ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6067
Источник выделения N 6067 01, Гидравлический молот
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок
Наименование агрегата: СДА-300 без средств пылеулавливания
Общее количество дробилок данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., N1 = 1
Удельное пылевыделение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), Q = 2.04

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, GH = 1
Количество переработанной горной породы, т/год, GGOD = 13520
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), G = N1 • Q • GH • K5 / 3600 = 1 • 2.04 • 1 • 0.7 / 3600 = 0.000397
Валовый выброс, т/год (3.6.2), M = N • Q • GGOD • K5 • 10-6 = 1 • 2.04 • 13520 • 0.7 • 10-6 = 0,01930656

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = КОС • G = 0.4 • 0.000397 = 0.0001588
Валовый выброс, т/год, _M_ = КОС • M = 0.4 • 0,01930656= 0,007722624

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пески	0.0001588	0,007722624

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6068
Источник выделения N 6068 01, Бурение шпуров
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: ПП-63
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4200
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12
Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 4.2

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3 • 4.2 • 0.7 / 3.6 = 0,98
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3 • 4.2 • 4200 • 0.7 • 10-3 = 14,8176
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 0,98 • 1 = 0,98
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 14,8176 • 1 = 14,8176

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пески	0,98	14,8176

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6069
Источник выделения N 6069 01, Взрывные работы (негабарит)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, A = 5,2
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 0.3
Объем взорванной горной породы, м3/год, V = 5200
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 281.67
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.11
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = 0
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый, т/год (3.5.4), _M_ = KOC • 0.16 • QN • V • (1-N1) / 1000 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 5200 • (1-0) / 1000 = 0,03661
г/с (3.5.6), _G_ = KOC • 0.16 • QN • VJ • (1-N1) • 1000 / 1200 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 281.67 • (1-0) • 1000 / 1200 = 1.652

Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.014
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.014 •5,2 • (1-0) = 0,0728
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.006
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.006 • 5,2 = 0,0312

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0,0728 + 0.0,312 = 0,104
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.014 • 0.3 • (1-0) • 106 / 1200 = 3.5

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.0025
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.0025 • 5,2• (1-0) = 0.013
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.001
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.001 • 5,2 = 0.0052

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0.013 + 0.0052 = 0.0182

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.0025 • 0.3 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.625

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), _M_ = 0.8 • M = 0.8 • 0.0182 = 0,01456

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), _G_ = 0.8 • G = 0.8 • 0.625 = 0.5

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), _M_ = 0.13 • M = 0.13 • 0.0182 = 0,002366

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), _G_ = 0.13 • G = 0.13 • 0.625 = 0.0813

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,5	0,01456
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0813	0,002366
03	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	3,5	0,104
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1,652	0,036612

ВРЕМЕННЫЙ СКЛАД РУДЫ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год точ

Источник загрязнения N 6070
Источник выделения N 6070 01, Промежуточный склад руды
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Руда
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.03

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7

Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 3
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1
Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9 = 0.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 107.16
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 46800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 •K3 • K4 • K5 • K7• K8• K9• KE • B • GMAX• 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.7 • 1• 0.7 • 0.1 • 1 • 0.1 • 1 • 1 • 107.16 •106 / 3600 • (1 -0) = 0.638

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC= K1 • K2 • K3SR • K4 •K5 • K7 • K8 • K9• KE •B •GGOD •(1 -NJ) =0.06 • 0.03 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 0.1 • 1 •1 • 46800 • (1-0) = 0.707

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.638
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.707 = 0.707

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Поверхность пыления в плане, м2, S = 40
Соэфф.. учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352

Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (1-NJ) = 1.7 • 1 • 0.7 • 1.45 • 0.1 • 0.002 • 40 • (1-0) = 0.0138
Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 • K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (365-(TSP + TD)) • (1-NJ) = 0.0864 • 1.2 • 1 • 0.7 • 1.45 • 0.1 • 0.002 • 40 • (365-(103 + 29.33)) • (1-0) = 0.196
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0.638 + 0.0138 = 0.652
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0.707 + 0.196 = 0.913

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0.913 = 0.3652
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.652 = 0.261

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.261	0.3652

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год точ

Источник загрязнения N 6071
Источник выделения N 6071 01, Погрузчик (руда)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Руда
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл. 3.1.1), K1 = 0.06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.03

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 107.16
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 46800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 107.16 • 106 / 3600 • (1 -0) = 9.56
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 9.56 • 1 • 60 / 1200 = 0.478

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 46800 • (1 -0) = 10.614

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.478
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 10.614 = 10.614

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 10.614 = 4.246
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.478 = 0.1912

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.1912	4.26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2028 год

Источник загрязнения N 6072
Источник выделения N 6072 01, Транспортировка руды на склад ЗИФ
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >20 - < = 25 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 1.9
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 2
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 100
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 10
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 4.7
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (4.7 • 10 / 3.6)0.5 = 3.61
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), C5 = 1.13
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 15
Перевозимый материал: Руда
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.7
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (1.9 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 10 • 100 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 15 • 2) = 2.17 Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 2.17 • (365-(103 + 29.33)) = 43.6

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	2.17	43.6

Расчет валовых выбросов на 2029 год

СЕВЕРНЫЙ КАРЬЕР

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6014
Источник выделения N 6014 01, Экскаватор. Выемочные работы (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более
Вид работ: Экскавация в забое
Перерабатываемый материал: Горная порода
Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, KR1 = 10
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), Q = 10.9
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 2
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, VMAX = 138.5 Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, VGOD = 13411

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5 • (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1*10.9 • 138.5 • 2 • 0.7 • (1-0) / 3600 = 0.235
Валовый выброс, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 10.9 • 13411 • 1.2 • 0.7
• (1-0) • 10-6 = 0,049116446
Максимальный разовый выброс после пылеподавления, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5* (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1 • 10.9 • 138.5 • 2 • 0.7 • (1-0,5) / 3600 = 0.1175
Валовый выброс после пылеподавления, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 10.9 • 13411 • 1.2 • 0.7 • (1-0,5) • 10-6 = 0,024558223

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола [illegible]	0.1175	0,024558223

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6015
Источник выделения N 6015 01, Бульдозер (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Вскрыша
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 37.4
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 34868.6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 37.4 • 106 / 3600 • (1 -0) = 1.038
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 1.038 • 1 • 60 / 1200 = 0.0519

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 34868.6• (1-0,5) = 1,230164208

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0519
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + = 1,230164208= = 1,230164208

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • = 1,230164208= 0,492065683
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.0519 = 0,02076
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0,02076	0,492065683

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6016
Источник выделения N 6016 01, Бурение взврывных скважин (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4380
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3,0
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12
Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 1,377
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3 • 5.9 • 4380 • 0.7 • 10-3 = 21,70728
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 1,377 • 1 = 1,377

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 21,70728• 1 = 21,70728
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	1,377	21,70728

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6017
Источник выделения N 6017 01, Взрывные работы (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, A = 0,3
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 0.08
Объем взорванной горной породы, м3/год, V = 13411
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 464.8
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.11
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = 0
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый, т/год (3.5.4), _M_ = KOC • 0.16 • QN • V • (1-N1) / 1000 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 13411 • (1-0) / 1000 = 0,09441344
г/с (3.5.6), _G_ = KOC • 0.16 • QN • VJ • (1-N1) • 1000 / 1200 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 464.8 • (1-0) • 1000 / 1200 = 2.727
Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.014
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.014 • 0.3 • (1-0) = 0,0042
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.006
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.006 • 0.3 = 0,0018

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0,0042+ 0,0018= 0,006
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.014 • 0.08 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.933
Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.0025

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.0025 • 0.3 • (1-0) = 0,00075

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.001

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.001 • 0.3 = 0,0003

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0,00075 + 0,0003=0,00105

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.0025 • 0.08 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.1667

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), _M_ = 0.8 • M = 0.8 • 0,00105= 0,00084

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), _G_ = 0.8 • G = 0.8 • 0.1667 = 0.1334

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), _M_ = 0.13 • M = 0.13 • 0,00105=0,000137

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), _G_ = 0.13 • G = 0.13 • 0.1667 = 0,021666667

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1334	0,00084
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,021666667	0,000137
03	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.933	0,0018
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2.727	0,09441344

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6018

Источник выделения N 6018 01, Транспортировка вскрышных пород

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 3

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 5
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 2
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 50
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (5 • 10 / 3.6)0.5 = 3.73
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), C5 = 1.13
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 25
Перевозимый материал: Вскрыша
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.7
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (3 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 50 • 2 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 25 • 10) = 0.568 Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.568 • (365-(103 + 29.33)) = 11.42 После пылеподавления
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (3 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 50 • 2 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 25 • 10) = 0.568*0,5= 0,284
Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.568 • (365-(103 + 29.33)) = 11.42*0,5=5,71

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.284	5,71

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год точ

Источник загрязнения N 6019
Источник выделения N 6019 01, Склад вскрышных пород
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод

определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Вскрыша
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 30
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 2.5
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9 = 0.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 653
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 34 868,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 0.1 • 1 • 2.5 • 653 • 106 / 3600 • (1 -0,5) = 3.238
Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 0.1 • 1 • 2.5 • 34 868,6 • (1 -0,5) = 0,43934436

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 3.238

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0,43934436= 0,43934436

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0,43934436= 0,175737744
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 3.238 = 1.295116667
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1,295116667	0,175737744

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год точ

Источник загрязнения N 6020
Источник выделения N 6020 01, Бульдозер, автогрейдер (склад вскрыши)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Вскрыша
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 30
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 2.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 653
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 34 868,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 2.5 • 653 • 106 / 3600 • (1-0,5) = 32,37791667
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 32,37791667• 1 • 60 / 1200 = 1,618895833

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 2.5 • 34 868,6 • (1-0,5) = 4,3934436

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 1,618895833

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 4,3934436= 4,3934436

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Поверхность пыления в плане, м2, S = 24000
Иоэфф.. учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (1-NJ) = 1.7 • 1 • 0.7 • 1.45 • 0.1 • 0.002 • 24000 • (1-0,5) = 4,1412
Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 • K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (365 -(TSP + TD)) • (1-NJ) = 0.0864 • 1.2 • 1 • 0.7 • 1.45 • 0.1 • 0.002 • 24000 • (365-(103 + 29.33)) • (1-0,5) = 58,76417756
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 1,618895833+ 4,1412 = 5,760095833
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 4,3934436+ 58,76417756 = 63,15762116

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 63,15762116= 25,26304846
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 5,760095833= 2,304038333
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2,304038333	25,26304846

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6021
Источник выделения N 6021 01, Экскаватор. Выемочно-погрузочные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более
Вид работ: Экскавация на отвале
Перерабатываемый материал: Горная порода
Марка экскаватора: ЭКГ-5А
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, KR1 = 10
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), Q = 9.4
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 2
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, VMAX = 162

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, VGOD = 13411
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5 • (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1
• 9.4 • 162 • 2 • 0.7 • (1-0) / 3600 = 0,23688
Валовый выброс, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 9.4 • • 1.2 • 0.7 • (1-0) • 10-6 = 0,0423573

• Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0,23688	0,0423573

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год точ

Источник загрязнения N 6022
Источник выделения N 6022 01, Бульдозер
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от

18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Руда
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.03

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 3.4
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 4333,42
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 3.4 • 106 / 3600 • (1 -0) = 0.1416
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 0.1416
• 1 • 60 / 1200 = 0.00708

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1-NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 4333,42 • (1 -0) = 0,458649

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.00708
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0,458649 = 0,458649

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0,458649 = 0,18346
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.00708 = 0.00283

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.00283	0,18346

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6023
Источник выделения N 6023 01, Бурение взрывных скважин (руда)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4380
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3.0
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12
Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3.0 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 1.377
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3.0 • 5.9 • 4380 • 0.7 • 10-3 = 21,70728
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 1.377 • 1 = 1.377
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 21,70728• 1 = 21,70728
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1,377	21,70728

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6024
Источник выделения N 6024 01, Взрывные работы (руда)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, A = 0.1
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 0.08
Объем взорванной горной породы, м3/год, V =6834
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 66
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.11
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = 0
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый, т/год (3.5.4), _M_ = KOC • 0.16 • QN • V • (1-N1) / 1000 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 6834 • (1-0) / 1000 = 0,04811136
г/с (3.5.6), _G_ = KOC • 0.16 • QN • VJ • (1-N1) • 1000 / 1200 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 66 • (1-0) • 1000 / 1200 = 0.387

Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.014
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.014 • 0.1 • (1-0) = 0,0014
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.006
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.006 • 0.1 = 0,0006

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0,0014 + 0,0006 = 0,002
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.014 • 0.08 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.933

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.0025
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.0025 • 0.1 • (1-0) = 0,00025

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.001

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год

(3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.001 • 0.1 = 0,0001

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0.00025 + 0.0001= 0.00035

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.0025 • 0.08 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.1667

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), _M_ = 0.8 • M = 0.8 • 0.00035 = 0,0028
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), _G_ = 0.8 • G = 0.8 • 0.1667 = 0.1334

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), _M_ = 0.13 • M = 0.13 • 0.00035 = 0,000046
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), _G_ = 0.13 • G = 0.13 • 0.1667 = 0.02167

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1334	0,0028
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02167	0,000046
03	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.933	0,002
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0.387	0,04811136

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6025
Источник выделения N 6025 01, Транспортировка руды
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >20 - < = 25 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 1.9
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 2
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 1.5
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 10
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01

Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.7

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (5 • 10 / 3.6)0.5 = 3.73
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл. 3.3.4), C5 = 1.13
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 15
Перевозимый материал: Руда
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.7
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (1.9 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 10 • 1.5 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 15 • 2) = 0.0597 Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.0597 • (365-(103 + 29.33)) = 1.2

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0597	1.2

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6026
Источник выделения N 6026 01, Сварочный пост

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-4
Расход сварочных материалов, кг/год, B = 1000

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.114

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 11 в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 9.9
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 9.9 • 1000 / 106 = 0.0099
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 9.9 • 0.114 / 3600 = 0.0003135

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 1.1
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 1.1 • 1000 / 106 = 0.0011
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 1.1 • 0.114 / 3600 = 0.0000348

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 0.4
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 0.4 • 1000 / 106 = 0.0004
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 0.4 • 0.114 / 3600 = 0.00001267
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год, B = 1000
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.114

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = KNO2 • GIS • B / 106 = 0.8 • 22 • 1000 / 106 = 0.0176
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = KNO2 • GIS • BMAX / 3600 = 0.8 • 22 • 0.114 / 3600 = 0.000557

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

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = KNO • GIS • B / 106 = 0.13 • 22 • 1000 / 106 = 0.00286
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = KNO • GIS • BMAX / 3600 = 0.13 • 22 • 0.114 / 3600 = 0.0000906

ИТОГО:

К	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0003135	0.0099
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000348	0.0011
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000557	0.0176
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000906	0.00286
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001267	0.0004

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КАРЬЕР

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6030
Источник выделения N 6030 01, Экскаватор. Выемочные работы (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более
Вид работ: Экскавация в забое
Перерабатываемый материал: Горная порода
Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, KR1 = 10
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), Q = 10.9
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 2
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, VMAX = 138.5 Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, VGOD = 13411

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5 • (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1*10.9 • 138.5 • 2 • 0.7 • (1-0) / 3600 = 0.235

Валовый выброс, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 10.9 • 13411 • 1.2 • 0.7
• (1-0) • 10-6 = 0,049116446

Максимальный разовый выброс после пылеподавления, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5* (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1 • 10.9 • 138.5 • 2 • 0.7 • (1-0,5) / 3600 = 0.1175

Валовый выброс после пылеподавления, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 10.9 • 13411 • 1.2 • 0.7 • (1-0,5) • 10-6 = 0,024558223

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	0.1175	0,024558223

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год точ

Источник загрязнения N 6031
Источник выделения N 6031 01, Бульдозер (вскрыша)
Список литературы:
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Вскрыша
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 2

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 37.4
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 34868.6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 37.4 • 106 / 3600 • (1 -0) = 1.038
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 1.038 • 1 • 60 / 1200 = 0.0519

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 34868.6• (1-0,5) = 1,230164208

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0519
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + = 1,230164208= = 1,230164208

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • = 1,230164208= 0,492065683
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.0519 = 0,02076
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0,02076	0,492065683

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6032
Источник выделения N 6032 01, Бурение взрывных скважин (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4380
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3,0
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12
Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление

Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 1,377

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3 • 5.9 • 4380 • 0.7 • 10-3 = 21,70728

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 1,377 • 1 = 1,377

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 21,70728• 1 = 21,70728

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	1,377	21,70728

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6033

Источник выделения N 6033 01, Взрывные работы (вскрыша)

Список литературы:

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, A = 0,3

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 0.08

Объем взорванной горной породы, м3/год, V = 13411

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 464.8

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14

Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.11

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = 0

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый, т/год (3.5.4), _M_ = KOC • 0.16 • QN • V • (1-N1) / 1000 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 13411 • (1-0) / 1000 = 0,09441344

г/с (3.5.6), _G_ = KOC • 0.16 • QN • VJ • (1-N1) • 1000 / 1200 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 464.8 • (1-0) • 1000 / 1200 = 2.727

Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.014

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.014 • 0.3 • (1-0) = 0,0042

Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.006

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.006 • 0.3 = 0,0018

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0,0042+ 0,0018= 0,006

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.014 • 0.08 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.933

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.0025

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.0025 • 0.3 • (1-0) = 0,00075

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.001

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.001 • 0.3 = 0,0003

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0,00075 + 0,0003=0,00105

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.0025 • 0.08 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.1667

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), _M_ = 0.8 • M = 0.8 • 0,00105= 0,00084

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), _G_ = 0.8 • G = 0.8 • 0.1667 = 0.1334

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), _M_ = 0.13 • M = 0.13 • 0,00105=0,000137

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), _G_ = 0.13 • G = 0.13 • 0.1667 = 0,021666667

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1334	0,00084
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,021666667	0,000137
03	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.933	0,0018
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2.727	0,09441344

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник выделения N 6034 01, Транспортировка вскрышных пород

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 3
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 10
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 2
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 50
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (5 • 10 / 3.6)0.5 = 3.73
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), C5 = 1.13
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 25
Перевозимый материал: Вскрыша
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.7
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (3 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 50 • 2 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 25 • 10) = 0.568 Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.568 • (365-(103 + 29.33)) = 11.42

После пылеподавления

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (3 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 50 • 2 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 25 • 10) = 0.568*0,5= 0,284

Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.568 • (365-(103 + 29.33)) = 11.42*0,5=5,71

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0,284	5,71

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год точ

Источник загрязнения N 6035

Источник выделения N 6035 01, Склад вскрышных пород

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Вскрыша
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 30
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 2.5
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9 = 0.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 653
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 34 868,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5
Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 0.1 • 1 • 2.5 • 653 • 106 / 3600 • (1 -0,5) = 3.238

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 0.1 • 1 • 2.5 • 34 868,6 • (1 -0,5) = 0,43934436

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 3.238

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0,43934436= 0,43934436

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0,43934436= 0,175737744
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 3.238 = 1.295116667
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1,295116667	0,175737744

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год точ

Источник загрязнения N 6036
Источник выделения N 6036 01, Бульдозер, автогрейдер (склад вскрыши)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Вскрыша
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 30
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 2.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 653
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 34 868,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 2.5 • 653 • 106 / 3600 • (1-0,5) = 32,37791667
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 32,37791667• 1 • 60 / 1200 = 1,618895833

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 2.5 • 34 868,6 • (1-0,5) = 4,3934436

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 1,618895833
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 4,3934436= 4,3934436

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Поверхность пыления в плане, м2, S = 24000
Иоэфф.. учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (1-NJ) = 1.7 • 1 • 0.7 • 1.45 • 0.1 • 0.002 • 24000 • (1-0,5) = 4,1412
Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 • K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (365 -(TSP + TD)) • (1-NJ) = 0.0864 • 1.2 • 1 • 0.7 • 1.45 • 0.1 • 0.002 • 24000 • (365-(103 + 29.33)) • (1-0,5) = 58,76417756
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 1,618895833+ 4,1412 = 5,760095833
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 4,3934436+ 58,76417756 = 63,15762116

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 63,15762116= 25,26304846

Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 5,760095833= 2,304038333

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2,304038333	25,26304846

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6037

Источник выделения N 6037 01, Экскаватор. Выемочно-погрузочные работы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более

Вид работ: Экскавация на отвале

Перерабатываемый материал: Горная порода

Марка экскаватора: ЭКГ-5А

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, KR1 = 10

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), Q = 9.4

Влажность материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7

Степень открытости: с 4-х сторон

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

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

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

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

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

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, VMAX = 162

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, VGOD = 13411

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5 • (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1

• 9.4 • 162 • 2 • 0.7 • (1-0) / 3600 = 0,23688

Валовый выброс, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 9.4 • • 1.2 • 0.7

• (1-0) • 10-6 = 0,0423573

• Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0,23688	0,0423573

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год точ

Источник загрязнения N 6038
Источник выделения N 6038 01, Бульдозер. Погрузочные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Руда
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.03

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 3.4
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 4333,42
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 3.4 • 106 / 3600 • (1 -0) = 0.1416

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 0.1416

• 1 • 60 / 1200 = 0.00708

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1-NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 4333,42 • (1 -0) = 0,458649

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.00708

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0,458649 = 0,458649

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0,458649 = 0,18346

Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.00708 = 0.00283

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.00283	0,18346

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6039

Источник выделения N 6039 01, Бурение взрывных скважин (руда)

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СБШ-200

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4380

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3.0

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12

Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7

Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление

Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3.0 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 1.377

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3.0 • 5.9 • 4380 • 0.7 • 10-3 = 21,70728

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 1.377 • 1 = 1.377

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 21,70728• 1 = 21,70728

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1.377	21,70728

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6040

Источник выделения N 6040 01, Взрывные работы (руда)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, A = 0.1

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 0.08

Объем взорванной горной породы, м3/год, V =6834

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 66

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14

Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.11

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = 0

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый, т/год (3.5.4), _M_ = KOC • 0.16 • QN • V • (1-N1) / 1000 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 6834 • (1-0) / 1000 = 0,04811136

г/с (3.5.6), _G_ = KOC • 0.16 • QN • VJ • (1-N1) • 1000 / 1200 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 66 • (1-0) • 1000 / 1200 = 0.387

Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.014

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.014 • 0.1 • (1-0) = 0,0014

Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.006

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.006 • 0.1 = 0,0006

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0,0014 + 0,0006 = 0,002

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.014 • 0.08 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.933

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.0025

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.0025 • 0.1 • (1-0) = 0,00025

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.001

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.001 • 0.1 = 0,0001

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0.00025 + 0.0001= 0.00035

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.0025 • 0.08 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.1667

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), _M_ = 0.8 • M = 0.8 • 0.00035 = 0,0028
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), _G_ = 0.8 • G = 0.8 • 0.1667 = 0.1334

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), _M_ = 0.13 • M = 0.13 • 0.00035 = 0,000046
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), _G_ = 0.13 • G = 0.13 • 0.1667 = 0.02167

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1334	0,0028
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02167	0,000046
03	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.933	0,002
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0.387	0,04811136

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6041

Источник выделения N 6041 01, Транспортировка руды

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >20 - < = 25 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 1.9
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 2
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 1.5
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 22
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (5 • 10 / 3.6)0.5 = 3.73
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), C5 = 1.13
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 15
Перевозимый материал: Руда
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.7
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (1.9 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 22 • 1.5 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 15 • 2) = 0.0982 Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.0982 • (365-(103 + 29.33)) = 1.974

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0982	1.974

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6042

Источник выделения N 6042 01, Сварочный пост

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год, B = 1000
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.114

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 11.5 в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 9.77
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 9.77 • 1000 / 106 = 0.00977
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 9.77 • 0.114 / 3600 = 0.0003094

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 1.73
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 1.73 • 1000 / 106 = 0.00173
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 1.73 • 0.114 / 3600 = 0.0000548

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 0.4
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 0.4 • 1000 / 106 = 0.0004
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 0.4 • 0.114 / 3600 = 0.00001267
Вид сварки: Газовая сварка алюминия с использованием пропан-бутановой смеси
Электрод (сварочный материал): Пропан-бутановая смесь
Расход сварочных материалов, кг/год, B = 1000
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.114

Примесь: 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 0.06
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 0.06 • 1000 / 106 = 0.00006

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 0.06 • 0.114 / 3600 = 0.0000019

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = KNO2 • GIS • B / 106 = 0.8 • 15 • 1000 / 106 = 0.012
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = KNO2 • GIS • BMAX / 3600 = 0.8 • 15 • 0.114 / 3600 = 0.00038

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

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = KNO • GIS • B / 106 = 0.13 • 15 • 1000 / 106 = 0.00195
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = KNO • GIS • BMAX / 3600 = 0.13 • 15 • 0.114 / 3600 = 0.0000618

ИТОГО:

К	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.0000019	0.0000600
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0003094	0.0097700
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000548	0.0017300
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003800	0.0120000
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000618	0.0019500
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001267	0.0004000

ЮЖНЫЙ КАРЬЕР

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6046
Источник выделения N 6046 01, Экскаватор. Выемочные работы (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более
Вид работ: Экскавация в забое
Перерабатываемый материал: Горная порода
Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, KR1 = 10

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), Q = 10.9
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 2
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, VMAX = 138.5 Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, VGOD = 13411

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5 • (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1*10.9 • 138.5 • 2 • 0.7 • (1-0) / 3600 = 0.235
Валовый выброс, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 10.9 • 13411 • 1.2 • 0.7
• (1-0) • 10-6 = 0,049116446
Максимальный разовый выброс после пылеподавления, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5* (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1 • 10.9 • 138.5 • 2 • 0.7 • (1-0,5) / 3600 = 0.1175
Валовый выброс после пылеподавления, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 10.9 • 13411 • 1.2 • 0.7 • (1-0,5) • 10-6 = 0,024558223

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.1175	0,024558223

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год точ

Источник загрязнения N 6047
Источник выделения N 6047 01, Бульдозер (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

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

Материал: Вскрыша
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 37.4
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 34868.6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0,5
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 37.4 • 106 / 3600 • (1 -0) = 1.038
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 1.038 • 1 • 60 / 1200 = 0.0519

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 34868.6• (1-0,5) = 1,230164208

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0519
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + = 1,230164208= = 1,230164208

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • = 1,230164208= 0,492065683
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.0519 = 0,02076
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0,02076	0,492065683

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6048
Источник выделения N 6048 01, Бурение взрывных скважин (вскрыша)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4380
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3,0
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12
Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 1,377
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3 • 5.9 • 4380 • 0.7 • 10-3 = 21,70728
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 1,377 • 1 = 1,377
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 21,70728• 1 = 21,70728
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	1,377	21,70728

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6049
Источник выделения N 6049 01, Взрывные работы (вскрыша)

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, A = 0,3
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 0.08
Объем взорванной горной породы, м3/год, V = 13411
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 464.8
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.11
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = 0
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый, т/год (3.5.4), _M_ = KOC • 0.16 • QN • V • (1-N1) / 1000 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 13411 • (1-0) / 1000 = 0,09441344
г/с (3.5.6), _G_ = KOC • 0.16 • QN • VJ • (1-N1) • 1000 / 1200 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 464.8 • (1-0) • 1000 / 1200 = 2.727
Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.014
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.014 • 0.3 • (1-0) = 0,0042
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.006
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.006 • 0.3 = 0,0018

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0,0042+ 0,0018= 0,006
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.014 • 0.08 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.933
Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.0025
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.0025 • 0.3 • (1-0) = 0,00075
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.001
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.001 • 0.3 = 0,0003

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0,00075 + 0,0003=0,00105

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.0025 • 0.08 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.1667

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), _M_ = 0.8 • M = 0.8 • 0,00105= 0,00084

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), _G_ = 0.8 • G = 0.8 • 0.1667 = 0.1334

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), _M_ = 0.13 • M = 0.13 • 0,00105=0,000137

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), _G_ = 0.13 • G = 0.13 • 0.1667 = 0,021666667

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1334	0,00084
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,021666667	0,000137
03	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.933	0,0018
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2.727	0,09441344

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6050
Источник выделения N 6050 01, Транспортировка вскрышных пород
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 3
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 2
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 1
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 20
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (5 • 10 / 3.6)0.5 = 3.73
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), C5 = 1.13
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 25
Перевозимый материал: Вскрыша
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.7
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (3 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 20 • 1 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 25 • 2) = 0.1135 Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.1135 • (365-(103 + 29.33)) = 2.28

После пылеподавления
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (3 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 20 • 1 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 25 • 2) = 0.1135 * 0,5 = 0,05675
Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.1135 • (365-(103 + 29.33)) = 2.28 * 0,5 = 1,14

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0.05675	1,14

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6051
Источник выделения N 6051 01, Экскаватор. Выемочно-погрузочные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более
Вид работ: Экскавация на отвале
Перерабатываемый материал: Горная порода
Марка экскаватора: ЭКГ-5А
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, KR1 = 10
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), Q = 9.4
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7

Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 2
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, VMAX = 162

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, VGOD = 13411
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), G = KOC • _KOLIV_ • Q • VMAX • K3 • K5 • (1-NJ) / 3600 = 0.4 • 1
• 9.4 • 162 • 2 • 0.7 • (1-0) / 3600 = 0,23688
Валовый выброс, т/г (3.1.4), M = KOC • Q • VGOD • K3SR • K5 • (1-NJ) • 10-6 = 0.4 • 9.4 • • 1.2 • 0.7 • (1-0) • 10-6 = 0,0423573

• Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0,23688	0,0423573

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год точ

Источник загрязнения N 6052
Источник выделения N 6052 01, Бульдозер. Погрузочные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Руда
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.03

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,

зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 0.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 4770
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 0.5 • 106 / 3600 • (1-0) = 0.02083 Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 0.02083

• 1 • 60 / 1200 = 0.001042

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 0.7 • 4770 • (1-0) = 0.505

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.001042
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.505 = 0.505

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0.505 = 0.202
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.001042 = 0.000417

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0.000417	0.202

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6053
Источник выделения N 6053 01, Бурение взрывных скважин (руда)
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4380
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3.0
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12
Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 5.9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3.0 • 5.9 • 0.7 / 3.6 = 1.377
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3.0 • 5.9 • 4380 • 0.7 • 10-3 = 21,70728
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 1.377 • 1 = 1.377
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 21,70728• 1 = 21,70728
Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1,377	21,70728

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6054
Источник выделения N 6054 01, Взрывные работы (руда)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, A = 0.1
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 0.08
Объем взорванной горной породы, м3/год, V =6834
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 66
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.11
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = 0
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый, т/год (3.5.4), _M_ = KOC • 0.16 • QN • V • (1-N1) / 1000 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 6834 • (1-0) / 1000 = 0,04811136
г/с (3.5.6), _G_ = KOC • 0.16 • QN • VJ • (1-N1) • 1000 / 1200 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 66 • (1-0) • 1000 / 1200 = 0.387

Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.014
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.014 • 0.1 • (1-0) = 0,0014
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.006
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.006 • 0.1 = 0,0006

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0,0014 + 0,0006 = 0,002
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.014 • 0.08 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.933

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.0025
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.0025 • 0.1 • (1-0) = 0,00025

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.001

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.001 • 0.1 = 0,0001

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0.00025 + 0.0001= 0.00035

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.0025 • 0.08 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.1667

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), _M_ = 0.8 • M = 0.8 • 0.00035 = 0,0028
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), _G_ = 0.8 • G = 0.8 • 0.1667 = 0.1334

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), _M_ = 0.13 • M = 0.13 • 0.00035 = 0,000046
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), _G_ = 0.13 • G = 0.13 • 0.1667 = 0.02167

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1334	0,0028
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02167	0,000046
03	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.933	0,002
29 08	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.387	0,04811136

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6055
Источник выделения N 6055 01, Транспортировка руды
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >15 - < = 20 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 1.6

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 1
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 1
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 3
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (5 • 10 / 3.6)0.5 = 3.73
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), C5 = 1.13
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 15
Перевозимый материал: Руда
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 8

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.4
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (1.6 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 3 • 1 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.4 • 0.002 • 15 • 1) = 0.01328 Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 0.01328 • (365-(103 + 29.33)) = 0.267

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0.01328	0.267

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6056,
Источник выделения N 6056 01, Сварочный пост

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год, B = 1000
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.114

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 11.5 в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 9.77
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 9.77 • 1000 / 106 = 0.00977

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 9.77 • 0.114 / 3600 = 0.0003094

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 1.73
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 1.73 • 1000 / 106 = 0.00173
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 1.73 • 0.114 / 3600 = 0.0000548

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 0.4
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 0.4 • 1000 / 106 = 0.0004
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 0.4 • 0.114 / 3600 = 0.00001267
Вид сварки: Газовая сварка алюминия с использованием пропан-бутановой смеси
Электрод (сварочный материал): Пропан-бутановая смесь
Расход сварочных материалов, кг/год, B = 1000
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.114

Примесь: 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 0.06
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = GIS • B / 106 = 0.06 • 1000 / 106 = 0.00006
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = GIS • BMAX / 3600 = 0.06 • 0.114 / 3600 = 0.0000019

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = KNO2 • GIS • B / 106 = 0.8 • 15 • 1000 / 106 = 0.012
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = KNO2 • GIS • BMAX / 3600 = 0.8 • 15 • 0.114 / 3600 = 0.00038

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

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = KNO • GIS • B / 106 = 0.13 • 15 • 1000 / 106 = 0.00195
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = KNO • GIS • BMAX / 3600 = 0.13 • 15 • 0.114 / 3600 = 0.0000618

ИТОГО:

К	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.0000019	0.0000600

0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0003094	0.0097700
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000548	0.0017300
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003800	0.0120000
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000618	0.0019500
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001267	0.0004000

ОТВАЛЫ ПСП

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6057
Источник выделения N 6057 01, Склад ПСП вскрышного отвала карьера Северный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9 = 0.1

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 9.2
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 70824
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 9.2 • 106 / 3600 • (1 -0) = 0.0626
Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 80325 • (1-0) = 1.224

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0626
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 1.224 = 1.224

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 1.224 = 0.490
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.0626 = 0.02504

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0,02504	0,490

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6058
Источник выделения N 6058 01, Склад ПСП вскрышного отвала карьера Северный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 9.2
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 70824
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 9.2 • 106 / 3600 • (1-0) = 0.626
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 0.626 • 1 • 60 / 1200 = 0.0313

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 70824 • (1 -0) = 12.238

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0313
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 12.238 = 12.238

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: ПСП

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Поверхность пыления в плане, м2, S = 2034
Соэфф.. учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (1-NJ) = 1.7 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 2034 • (1-0) = 0,80
Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 • K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (365 -(TSP + TD)) • (1-

NJ) = 0.0864 • 1.2 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 2034 • (365-(103 + 29.33)) • (1-0) = 11,39
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0.0313 + 0,80 = 0,83
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 12.238 + 11,39 = 23,622

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 23,622 = 9,449
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0,83 = 0,33

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0,33	9,449

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6059
Источник выделения N 6059 01, Склад ПСП вскрышного отвала карьеров Центральный и Южный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9 = 0.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 15.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 141648
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 15.1 • 106 / 3600 • (1-0) = 0.1027
Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 132192 • (1-0) = 2.448

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.1027
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 2.448 = 2.448

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 2,448 = 0.979
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.1027 = 0.0411

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0411	0.979

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6060
Источник выделения N 6060 01, Склад ПСП вскрышного отвала карьеров Центральный и Южный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 15.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 141648
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 15.1 • 106 / 3600 • (1 -0) = 1.027
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 1.027 • 1 • 60 / 1200 = 0.0514

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 141648 • (1-0) = 24.48

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0514
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 24.48 = 24.48

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: ПСП

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Поверхность пыления в плане, м2, S = 4067
Соэфф.. учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (1-NJ) = 1.7 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 4067 • (1-0) = 1,60
Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 • K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (365-(TSP + TD)) • (1-

NJ) = 0.0864 • 1.2 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 4067 • (365 -(103 + 29.33)) • (1-0) = 22.8
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0.0514 + 1,60 = 1,66
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 24,48 + 22,8 = 47,24

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 47,24 = 36
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 1,66 = 1.912

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0,662	18,895

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6061
Источник выделения N 6061 01, Склад ПСП карьера Северный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9 = 0.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 70824
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 7 • 106 / 3600 • (1-0) = 0.0476
Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 70824 • (1-0) = 1,224

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0476
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 1.224 = 1.224

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 1.224 = 0.490
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.0476 = 0.01904

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	0.01904	0.490

| месторождений) (494)

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6062
Источник выделения N 6062 01, Склад ПСП карьера Северный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 70824
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 7 • 106 / 3600 • (1-0) = 0.476
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 0.476 • 1 • 60 / 1200 = 0.0238

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 70824 • (1-0) = 12,24

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0238
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 12,24 = 12.24

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: ПСП

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Поверхность пыления в плане, м2, S = 2034
1<оэфф.. учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (1-NJ) = 1.7 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 2034 • (1-0) = 0,8
Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 • K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (365 -(TSP + TD)) •

(1-NJ) = 0.0864 • 1.2 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 76000 • (365 -(103 + 29.33)) • (1-0) = 11,4
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0.0238 + 0,8 = 0,826
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 12,24 + 11,4 = 23.64

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 23,64 = 9,45
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0,826 = 0,33

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0,33	9,45

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6063
Источник выделения N 6063 01, Склад ПСП карьеров Центральный и Южный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8

Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9 = 0.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 10.86
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 141648
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 •K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 10.86 • 106 / 3600 • (1-0) = 0.0738
Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR •K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 -NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 141648 • (1-0) = 2.45

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0738
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 2.45 = 2.45

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 2.45 = 0.980
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.0738 = 0.0295

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0.0295	0.980

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6064
Источник выделения N 6064 01, Склад ПСП карьеров Центральный и Южный

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 10.86
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 141648
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 10.86 • 106 / 3600 • (1-0) = 0.738
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 0.738 • 1 • 60 / 1200 = 0.0369

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 141648 • (1-0) = 24.48

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0369
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 24.48 = 24.48

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: ПСП

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл. 3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Поверхность пыления в плане, м2, S = 8000
К.оэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (1-NJ) = 1.7 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 8000 • (1-0) = 3.16
Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 • K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (365 -(TSP + TD)) • (1-NJ) = 0.0864 • 1.2 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 8000• (365 -(103 + 29.33)) • (1-0) = 44.77
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0.0369 + 3.16 = 3.19
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 24.48 + 44.77 = 69.25

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 69.25 = 27.7
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 319 = 1.28

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1.28	27.7

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6065
Источник выделения N 6065 01, Склад ПСП рудного склада
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПСП
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9 = 0.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 0.04
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 351
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 0.04 • 106 / 3600 • (1-0) = 0.000272
Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 0.1 • 1 • 1.5 • 351 • (1 -0) = 0.00607

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.000272
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.00607 = 0.00607

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0.00607 = 0.00243
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.000272 = 0.0001088

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0001088	0.00243

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6066
Источник выделения N 6066 01, Склад ПСП рудного склада
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 0.04
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 351
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.7 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 0.04 • 106 / 3600 • (1 -0) = 0.00272
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 0.00272 • 1 • 60 / 1200 = 0.000136

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.03 • 0.04 • 1.2 • 1 • 0.1 • 0.8 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 351 • (1-0) = 0.0607

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.000136
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.0607 = 0.0607

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: ПСП

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = 2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.8

Поверхность пыления в плане, м2, S = 30
Иоэфф.. учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352

Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (1-NJ) = 1.7 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 30 • (1-0) = 0.01183
Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 • K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (365-(TSP + TD)) • (1-NJ) = 0.0864 • 1.2 • 1 • 0.1 • 1.45 • 0.8 • 0.002 • 30 • (365-(103 + 29.33)) • (1-0) = 0.168
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0.000136 + 0.01183 = 0.01197
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0.0607 + 0.168 = 0.2287

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0.2287 = 0.0915
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.01197 = 0.00479

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.00479	0.0915

ПЛОЩАДКА РАЗМЕЩЕНИЯ НЕГАБАРИТОВ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6067
Источник выделения N 6067 01, Гидравлический молот
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок
Наименование агрегата: СДА-300 без средств пылеулавливания
Общее количество дробилок данного типа, шт., N = 1
Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., N1 = 1
Удельное пылевыделение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), Q = 2.04

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, GH = 1
Количество переработанной горной породы, т/год, GGOD = 13520
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), G = N1 • Q • GH • K5 / 3600 = 1 • 2.04 • 1 • 0.7 / 3600 = 0.000397

Валовый выброс, т/год (3.6.2), M = N • Q • GGOD • K5 • 10-6 = 1 • 2.04 • 13520 • 0.7 • 10-6 = 0,01930656

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = KOC • G = 0.4 • 0.000397 = 0.0001588

Валовый выброс, т/год, _M_ = KOC • M = 0.4 • 0,01930656= 0,007722624

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0001588	0,007722624

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2027 год

Источник загрязнения N 6068

Источник выделения N 6068 01, Бурение шпуров

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: ПП-63

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 4200

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), V = 3

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12

Влажность выбуриваемого материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), Q = 4.2

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC • V • Q • K5 / 3.6 = 0.4 • 3 • 4.2 • 0.7 / 3.6 = 0,98

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC • V • Q • _T_ • K5 • 10-3 = 0.4 • 3 • 4.2 • 4200 • 0.7 • 10-3 = 14,8176

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _G_ = G • N1 = 0,98 • 1 = 0,98

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _M_ = M • N = 14,8176 • 1 = 14,8176

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0,98	14,8176

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область

Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6069

Источник выделения N 6069 01, Взрывные работы (негабарит)

Список литературы9

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, A = 5,2

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 0.3

Объем взорванной горной породы, м3/год, V = 5200

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 281.67

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14

Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.11

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = 0

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый, т/год (3.5.4), _M_ = KOC • 0.16 • QN • V • (1-N1) / 1000 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 5200 • (1-0) / 1000 = 0,03661

г/с (3.5.6), _G_ = KOC • 0.16 • QN • VJ • (1-N1) • 1000 / 1200 = 0.4 • 0.16 • 0.11 • 281.67 • (1-0) • 1000 / 1200 = 1.652

Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.014

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.014 •5,2 • (1-0) = 0,0728

Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.006

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3),

M2GOD = Q1 • A = 0.006 • 5,2 = 0,0312

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0,0728 + 0.0,312 = 0,104

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.014 • 0.3 • (1-0) • 106 / 1200 = 3.5

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.0025

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), M1GOD = Q • A • (1-N) = 0.0025 • 5,2• (1-0) = 0.013

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.001

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), M2GOD = Q1 • A = 0.001 • 5,2 = 0.0052

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0.013 + 0.0052 = 0.0182

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), G = Q • AJ • (1-N) • 106 / 1200 = 0.0025 • 0.3 • (1-0) • 106 / 1200 = 0.625

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), _M_ = 0.8 • M = 0.8 • 0.0182 = 0,01456

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), _G_ = 0.8 • G = 0.8 • 0.625 = 0.5

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), _M_ = 0.13 • M = 0.13 • 0.0182 = 0,002366

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), _G_ = 0.13 • G = 0.13 • 0.625 = 0.0813

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
03	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,5	0,01456
03	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0813	0,002366
03	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	3,5	0,104
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	1,652	0,036612

ВРЕМЕННЫЙ СКЛАД РУДЫ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год точ

Источник загрязнения N 6070
Источник выделения N 6070 01, Промежуточный склад руды
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Руда
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.03

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7

Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 3
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9 = 0.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 107.16
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 46800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 •K3 • K4 • K5 • K7• K8• K9• KE • B • GMAX• 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.7 • 1• 0.7 • 0.1 • 1 • 0.1 • 1 • 1 • 107.16 •106 / 3600 • (1 -0) = 0.638

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC= K1 • K2 • K3SR • K4 •K5 • K7 • K8 • K9• KE •B •GGOD •(1 -NJ) =0.06 • 0.03 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 0.1 • 1 •1 • 46800 • (1-0) = 0.707

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.638
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.707 = 0.707

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Поверхность пыления в плане, м2, S = 40
Соэфф.. учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (1-NJ) = 1.7 • 1 • 0.7 • 1.45 • 0.1 • 0.002 • 40 • (1-0) = 0.0138
Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 • K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • S • (365-(TSP + TD)) • (1-NJ) = 0.0864 • 1.2 • 1 • 0.7 • 1.45 • 0.1 • 0.002 • 40 • (365-(103 + 29.33)) • (1-0) = 0.196
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0.638 + 0.0138 = 0.652
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0.707 + 0.196 = 0.913

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 0.913 = 0.3652
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.652 = 0.261

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства глина месторождений) (494)	0.261	0.3652

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0010,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год точ

Источник загрязнения N 6071
Источник выделения N 6071 01, Погрузчик (руда)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл. 3.1.1), K1 = 0.06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.03

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.7
Влажность материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Размер куска материала, мм, G7 = 500
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.1
Высота падения материала, м, GB = 5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 107.16
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 46800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GMAX • 106 / 3600 • (1-NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.7 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 107.16 • 106 / 3600 • (1 -0) = 9.56
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC • TT • 60 / 1200 = 9.56 • 1 • 60 / 1200 = 0.478

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 • K7 • K8 • K9 • KE • B • GGOD • (1 - NJ) = 0.06 • 0.03 • 1.2 • 1 • 0.7 • 0.1 • 1 • 1 • 1 • 1.5 • 46800 • (1 -0) = 10.614

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.478
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 10.614 = 10.614

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, M = KOC • M = 0.4 • 10.614 = 4.246
Максимальный разовый выброс, G = KOC • G = 0.4 • 0.478 = 0.1912

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	0.1912	4.26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 009,Карагандинская область
Объект N 0009,Вариант 1 ПГР месторождения Мыстобе 2029 год

Источник загрязнения N 6072

Источник выделения N 6072 01, Транспортировка руды на склад ЗИФ

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >20 - < = 25 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1 = 1.9
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2 = 1
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 2
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 100
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 10
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.7
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 4.7
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 10
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 • V2 / 3.6)0.5 = (4.7 • 10 / 3.6)0.5 = 3.61
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), C5 = 1.13
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 15
Перевозимый материал: Руда
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 5
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.7
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 103
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 352
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 352 / 24 = 29.33

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC • (C1 • C2 • C3 • K5 • C7 • N • L • Q1 / 3600 + C4 • C5 • K5M • Q • S • N1) = 0.4 • (1.9 • 1 • 1 • 0.7 • 0.01 • 10 • 100 • 1450 / 3600 + 1.45 • 1.13 • 0.7 • 0.002 • 15 • 2) = 2.17 Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 • G • (365-(TSP + TD)) = 0.0864 • 2.17 • (365-(103 + 29.33)) = 43.6

Итоговая таблица:

Ко	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок	2.17	43.6

Приложение 3 Ответ от Филиала НАО «"Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Карагандинской области

"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалы

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын.ауданы, Пассажирская көшесі 15

Филиал некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Карагандинской области

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, улица Пассажирская 15

18.06.2025 №ЗТ-2025-01928883

Товарищество с ограниченной ответственностью "ATAJURT MINERALS"

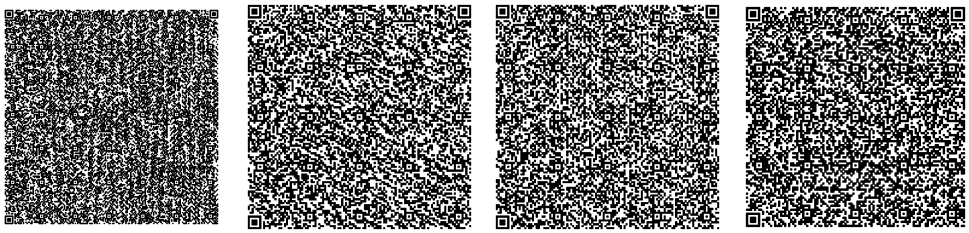
На №ЗТ-2025-01928883 от 11 июня 2025 года

ТОО «ATAJURT MINERALS» Республика Казахстан, г. Астана, ул. Ш. Калдаякова, дом 1 БИН 240440001308 На № ЗТ-2025-01928883 от 11.06.2025 г. Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области сообщает, что в пределах указанных Вами координат, расположенного на землях запаса Актогайского района Карагандинской области, на территории участка земли оздоровительного, рекреационного назначения, водоохранные зоны и полосы по состоянию на 17.06.2025 года отсутствуют. В случае несогласия с настоящим ответом, Вы праве обжаловать его в соответствии со ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса РК в вышестоящем государственном органе либо в суде. В соответствии со ст.11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» ответы государственных и негосударственных организаций на обращения граждан и другие документы даются на государственном языке или на языке обращения. Приложение: 1 файл. Заместитель директора Сатаев А.К. Исп.Тунгат Г.М. Тел.8 775 9592280

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

заместитель директора САТАЕВ АРГЫН КАНАТОВИЧ



Исполнитель

ИМИШОВ САЯН ДАУТОВИЧ

тел.: 7776471513

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

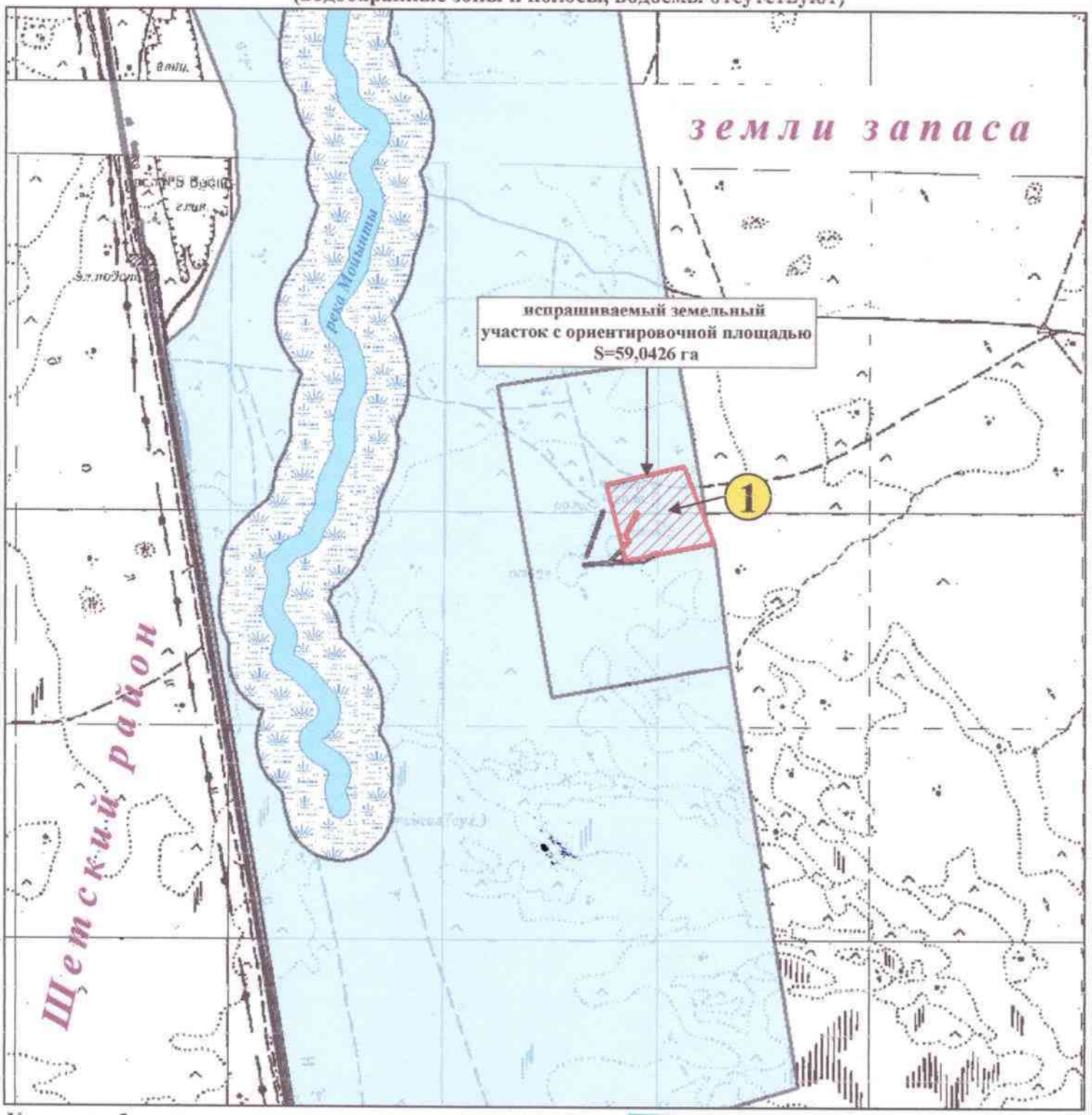
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Масштаб 1:50 000

(водоохранные зоны и полосы, водоемы отсутствуют)



Приложение

Сведения о земельных участках, частично попадающих в границы участка

№ п/п	Кадастровый номер	Наименование землепользователей	ИИН/БИН	Категория земель	Правоустанавливающий документ	Площадь по док, га	Площадь попадающая на испрашив. зем. участок, га	Вид права	Целевое назначение	Адрес ЗУ	Дата окончания права
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
АКТОГАЙСКИЙ РАЙОН											
1	09-102-040-1315	ТОО "АСТАНА-ТАЙМ"	110140013265	Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения	Постановление акимата Карагандинской области №02/03 от 13.01.2020 г.	59,0426	59,0426	временное возмездное долгосрочное землепользование	для добычи золота на месторождении Мыстобе	Карагандинская область, Актогайский район, земли запаса	03.09.2033

«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ
100009, Қарағанды қаласы, Пассажирская көшесі, 15 үй

Приложение 4 Ответ от Коммунальное государственное учреждение "Центр по сохранению историко-культурного наследия" управления культуры, архивов и документации Карагандинской области

Қарағанды облысының мәдениет, архивтер және құжаттама басқармасының "Тарихи-мәдени мұраны сақтау орталығы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын.ауданы, Нұрсұлтан Назарбаев даңғылы, 30 32

Коммунальное государственное учреждение "Центр по сохранению историко-культурного наследия" управления культуры, архивов и документации Карагандинской области

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, Проспект Нурсултана Назарбаева, 30 32

13.06.2025 №ЗТ-2025-01928692

Товарищество с ограниченной ответственностью "ATAJURT MINERALS"

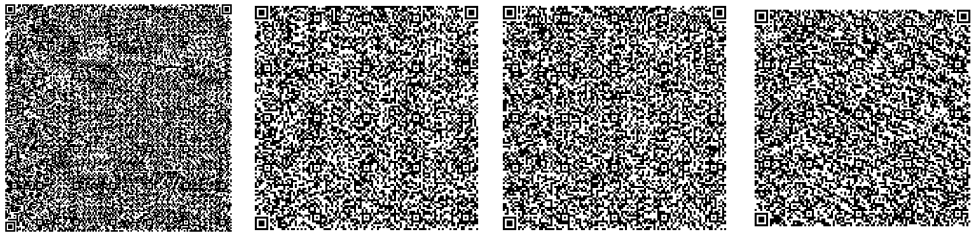
На №ЗТ-2025-01928692 от 11 июня 2025 года

ТОО «ATAJURT MINERALS» На Ваш запрос № ЗТ-2025-01928692 от 11 июня 2025 года. Рассмотрев Ваше обращение, поступившее на имя КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области», сообщаем следующее. На указанной Вами территории (расположенного в Актогайском районе Карагандинской области, площадью 59,64 га) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются. В соответствии Законом РК от 26.12.2019г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК при проведении работ необходимо проявлять бдительность и осторожность, в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физическим и юридическим лицам необходимо приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить о находках в местный исполнительный орган. В случае несогласия с настоящим решением сообщаем, что вы вправе обжаловать его в вышестоящие инстанции или в суд в соответствии со статьями 9, 22, 91 и 100 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан. Руководитель Т.Тулеуов Исп: Е.Әлкей 8721225503

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

руководитель ТУЛЕУОВ ТУЛКИБАЙ САКТАГАНОВИЧ



Исполнитель

ӘЛКЕЙ ЕЛДОС АБАЙҰЛЫ

тел.: 7754546492

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.