

**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КОМАРОВСКОЕ ГОРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ»**

**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ECO AIR»**

**ПРОЕКТ
НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

**НОРМАТИВЫ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ)
ДЛЯ
ТОО «КОМАРОВСКОЕ ГОРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ»**

**И.о. исполнительного директора
ТОО «Комаровское горное предприятие»**



Ивайкин А.В.

Директор ТОО «ECO AIR»



М.С. Хасенова

г. Усть-Каменогорск, 2026 г.

2. СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

1. Главный эколог



Макеева К.А.

2. Инженер-эколог



Зиновьева Н.А.

3. Инженер-эколог



Камысова М.М.

3. АННОТАЦИЯ

ТОО «Комаровское горное предприятие» проводит разведку и добычу золотосодержащих руд в Житикаринском районе Костанайской области РК в соответствии с государственной лицензией серии ГКИ №Зд от 23 сентября 1998 г. и Контрактом на проведение разведки и добычи золотосодержащих руд в Житикаринском районе Костанайской области РК №633 от 12.12.2000 г.

Комаровское месторождение расположено в центральной части одноименного рудного поля. Месторождение относится к золото-кварц-сульфидной рудной формации к типу минерализованных зон и условно подразделено на 3 участка: Северный, Центральный и Южный. Месторождение отрабатывается единым карьером.

Производственные объекты ТОО «Комаровское горное предприятие» располагаются на 3-х производственных площадках: Комаровское месторождение, ДСК и АБК. На объект АБК разработан отдельный проект.

Проект нормативов эмиссий (ПНЭ) вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для ТОО «Комаровское горное предприятие» разработан в соответствии со ст. 39 Экологического Кодекса Республики Казахстан на основании Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №63 от 10 марта 2021 года.

Действующие нормативы допустимых выбросов (НДВ) в окружающую среду для объектов ТОО «Комаровское горное предприятие» установлены в действующем комплексном экологическом разрешении №KZ08VRL00052541 от 19.02.2026 г. (КЭР представлено в Приложении 1) в составе Проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Проект нормативов эмиссий (ПНЭ) вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для ТОО «Комаровское горное предприятие» разрабатывается досрочно в составе пакета документов для корректировки комплексного экологического разрешения, в связи с получением Заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду на проект отчета оценки воздействия на окружающую среду на намечаемую деятельность – добыча золотосодержащих руд на Комаровском золоторудном месторождении. Открытые горные работы по состоянию на 01.01.2026 г. (заключение №KZ78VVX00604856 от 14.07.2026 г. представлено в Приложении 2). Данным Отчетом предусмотрены изменения в Плане горных работ, которые касаются основных положений проекта, таких как: утвержденные запасы, границы горного отвода, предельные контуры и геометрия карьера, объемы и расположение отвалов. Согласно данного заключения в период 2026-2030 гг. добычи руды выбросы в атмосферу составят 1498,126633 т/год.

Всего на период эксплуатации предусматривается 57 источников выбросов, из которых 8 организованных источников и 49 неорганизованных источников.

Сравнительный анализ действующих и запрашиваемых нормативов выбросов представлен в таблице ниже.

Сравнительный анализ действующих и запрашиваемых нормативов выбросов:

Год	Действующие нормативы, установленные в действующем проекте НДВ в составе КЭР, тонн (КЭР №KZ08VRL00052541 от 19.02.2026 г.)	Запрашиваемые нормативы, тонн
2026	750,189491949	744,6390401
2027	757,093954709	692,5277405
2028	763,514556789	665,6037975
2029	-	1328,209481
2030	-	646,6276517

Примечание:

Снижение нормативов выбросов в 2026-2028 гг., а также увеличение нормативов в 2029 г. обусловлено изменениями в календарном графике открытой отработки месторождения. Основное влияние на изменение календарного графика оказывает пересчет запасов минеральных ресурсов, а на увеличение

вскрыши – пространственное распространение руды в карьере.
Пересчет запасов минеральных ресурсов произведен в связи с переводом запасов подземной отработки месторождения в запасы открытой разработки. С целью полной отработки утвержденных запасов, а также с целью безопасного ведения открытых горных работ, наблюдается необходимость в изменении границ проектного контура карьера в южном направлении месторождения и увеличении глубины действующего горного отвода. При этом объем добычи руды останется на уровне действующего в 3100 тыс. т.
Увеличение объемов горной массы в 2029 году приведет к увеличению выбросов на всех источниках, которые связаны с переработкой данных объемов.
На максимальный год отработки карьера (2029 г.) увеличение объемов горной массы составит 9 349 000 м³ (с 29 874 000 м³ в 2027 г. по действующему ППР до 39 223 000 м³ в 2029 г. по новому ППР).
Увеличение объемов горной массы влечет за собой и увеличение вскрышных пород в ее составе, что в последствии влияет на площади отвалов. Площадь отвала пустой породы №2, принимающего больший объем вскрышных пород, увеличится на 1 421 209 м² (с 3 119 800 м² в 2028 г. по действующему ППР до 4 541 009 м² по новому ППР в максимальный год отработки – 2029 г.).

Для теоретического расчета были приняты исходные данные, предоставленные «Заказчиком». Количественные и качественные характеристики выбросов на источниках определены теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденных в РК.

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу представлены в Приложении 6.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются, согласно п. 24 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №63 от 10.03.2021 г., а также согласно п. 17 ст. 202 Экологического кодекса РК. Отчетность по ним сдается по фактически израсходованному топливу, согласно утвержденных налоговых ставок.

При этом в настоящем проекте выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорта) с целью полной оценки воздействия оператора на атмосферный воздух.

Ненормируемые выбросы от передвижных источников (автотранспорта) на 2026-2030 гг. составляют 28,7556 г/с.

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению №KZ64VBZ00062532 от 21.02.2025 г. на «Проект установления окончательной санитарно-защитной зоны для ТОО «Комаровское горное предприятие» (площадка №1 – Комаровское месторождение) радиус санитарно-защитной зоны объектов площадки №1 – Комаровское месторождение по румбам по итогам расчета рассеивания загрязняющих веществ, расчетов распространения шума от внешних источников и натурных исследований предлагается принять равным: в северном направлении – 1000 м, в северо-восточном – 1000 м, в восточном – 1000 м, в юго-восточном – 1000 м, в южном – 1000 м, юго-западном – 1000 м, западном – 1000, северо-западном – 1000 м (заключение представлено в Приложении 3).

Расчет приземных концентраций выполнен Программным комплексом «Эра V 3.0» и проводился для максимально возможного числа одновременно работающего оборудования и выполнения технологических операций при их максимальной нагрузке с учетом перспективы развития предприятия, а также с учетом выбросов от передвижных источников (автотранспорта).

4. СОДЕРЖАНИЕ

2.	Список исполнителей.....	2
3.	Аннотация.....	3
5.	Введение.....	7
6.	Общие сведения об операторе.....	8
7.	Характеристика оператора, как источника загрязнения атмосферы.....	13
	7.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	13
	7.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.....	26
	7.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.....	27
	7.4 Перспектива развития.....	29
	7.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ...	29
	7.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	31
	7.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	32
	7.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ.....	38
8.	Проведение расчетов рассеивания.....	40
	8.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ	40
	8.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	40
	8.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов	50
	8.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	50
	8.5 Уточнение границ области воздействия объекта	50
	8.6 Данные о пределах области воздействия	51
9.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).....	52
10.	Контроль за соблюдением нормативов.....	54
	Список литературы.....	55
Приложения		
	Приложение 1. Комплексное экологическое разрешение №KZ08VRL00052541 от 19.02.2026 г.	
	Приложение 2. Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на проект отчета оценки воздействия на окружающую среду на намечаемую деятельность – добыча золотосодержащих руд на Комаровском золоторудном месторождении. Открытые горные работы по состоянию на 01.01.2026 г. №KZ78VVX00604856 от 14.07.2026 г.	
	Приложение 3. Санитарно-эпидемиологическое заключение на «Проект установления окончательной санитарно-защитной зоны для ТОО «Комаровское горное предприятие» (площадка №1 – Комаровское месторождение) №KZ64VBZ00062532 от 21.02.2025 г.	
	Приложение 4. Ответы и справки гос. органов	
	Приложение 5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
	Приложение 6. Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	

	Приложение 7. Результаты расчета величин приземных концентраций и карты расчетов рассеивания	
	Приложение 8. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
	Приложение 9. План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов	
	Приложение 10. Бланки инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
	Приложение 11. Лицензия ТОО «ECO AIR»	

5. ВВЕДЕНИЕ

Предприятием разработчиком проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Комаровское горное предприятие» является ТОО «ECO AIR» (государственная лицензия №03048Р от 15.04.2026 г. представлена в Приложении 11).

Основанием для выполнения настоящей работы является договор, заключенный между ТОО «Комаровское горное предприятие» и ТОО «ECO AIR».

При установлении нормативов допустимых выбросов (НДВ) учитывались физико-географические и климатические условия местности, месторасположение обследуемого предприятия и окружающих его объектов.

Состав и содержание проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов выполнен с учетом требований основных нормативных документов:

- Экологического кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 года;
- «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63).

Дополнительная нормативно-техническая литература, использованная при разработке проекта нормативов эмиссий приведена в списке литературы.

Адрес заказчика: РК, Костанайская область, г. Житикара, ул. Кирзавод, 1А
Тел./факс: 8 (71435) 2-43-95
ТОО «Комаровское горное предприятие»

Адрес исполнителя: РК, Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск,
ул. Беспалова, 51А
тел.: 8 (7232) 41-06-87
ТОО «ECO AIR»

6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Наименование предприятия – ТОО «Комаровское горное предприятие».

Юридический адрес предприятия: Республика Казахстан, Костанайская область, г. Житикара, ул. Кирзавод, 1А.

Исполнительный директор – Наурузов К.З.

Производственные объекты ТОО «Комаровское горное предприятие» располагаются на 3-х производственных площадках: Комаровское месторождение, ДСК и АБК. На объект АБК разработан отдельный проект.

В данном проекте рассматривается существующая площадка, на которой осуществляется деятельность – Комаровское месторождение и площадка ДСК, деятельность которой технологически прямо не связана с основной деятельностью по добыче золотосодержащей руды, так как представляет собой дробление вскрышной породы в щебень для подсыпки дорог.

ТОО «Комаровское горное предприятие» проводит разведку и добычу золотосодержащих руд в Житикаринском районе Костанайской области РК в соответствии с государственной лицензией серии ГКИ №3д от 23 сентября 1998 г. и Контрактом на проведение разведки и добычи золотосодержащих руд в Житикаринском районе Костанайской области РК №633 от 12.12.2000 г.

Контрактная территория Комаровского месторождения административно расположена в Житикаринском районе в юго-западной части Костанайской области на северо-востоке Казахстана в 8 километрах от города Житикара и приблизительно в 170 километрах по железной дороге от месторождения Варваринское.

Комаровское месторождение расположено в центральной части одноименного рудного поля. Рудное поле располагается в пределах западной части Троицкой структурно-металлогенической зоны, являющейся фрагментом структур Южного Урала в зоне их перехода к Тургайскому прогибу. Троицкая зона представляет собой горст-антиклинорий, граничащий на западе – с Кусоканской, на востоке – с Денисовской зонами по Восточно-Джетыгаринскому и Тобольскому субмеридиональным разломам. Основной структурой складчатого фундамента рудного поля является Комаровская антиклиналь.

Месторождение относится к золото-кварц-сульфидной рудной формации к типу минерализованных зон и условно подразделено на 3 участка: Северный, Центральный и Южный. Месторождение отрабатывается единым карьером.

Ближайшая жилая зона от площадки №1 (Комаровское месторождение) расположена на расстоянии 2,8 км в северном направлении (п. Пригородный).

Город Житикара связан железнодорожной веткой со станцией Тобол, а с областным центром Костанай – асфальтовой дорогой протяженностью 205 км.

Район месторождения представляет собой слабо всхолмленную равнину с абсолютными отметками рельефа 250-275 метров.

В районе протекают реки Желкуар и Шортанды, впадающие в реку Тобол.

Согласно ответу РГУ «Тобол-Тургайская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» №3Т-2026-02144428 от 26.05.2026 г. (ответ представлен в Приложении 4) расстояние до ближайших водных объектов составляет:

- до реки Шортанды – более 1,5 км;
- до болота Шоптыколь – более 1 км.

Для реки Шортанды установлена водоохранная полоса шириной 35 метров и водоохранная зона шириной 500 метров в соответствии с Постановлением акимата Костанайской области №5 от 8 января 2026 года «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Костанайской области и режима их хозяйственного использования».

Для болота Шоптыколь проектная документация по установлению водоохранных

зон и полос не разработана и не утверждена в порядке, установленном п.п. 3) п. 1 ст. 27 и п. 2 ст. 85 Водного кодекса и Правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденными приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года №120-НҚ.

Таким образом, расстояние до ближайших водных объектов составляет более 1 км, следовательно предприятие находится за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов.

В районе расположения предприятия водозаборных скважин в пределах СЗЗ и близ расположенной территории (в радиусе 3 км) не имеется.

Климат района резко континентальный с морозной, ветреной зимой и жарким сухим летом. Максимальные значения годовых температур: в июле +40 °С, в январе -42 °С. Среднегодовое количество осадков составляет 300-350 мм. Ветры преимущественно юго-западные, преобладающая скорость – 4-5 м/сек, реже – до 20 м/сек.

Водоснабжение города осуществляется за счет водохранилища на реке Желкуар.

Электроэнергией район обеспечивается за счет ЛЭП 500 кВ Ирикля-Житикара, ЛЭП 500 кВ Житикара-Сокол, ЛЭП 500 кВ Житикара-Ульке, ЛЭП 110 кВ Житикара-Милютинка, ЛЭП 110 кВ Житикара-Пригородное и двух цепной ЛЭП 110 Лисаковск-Житикара / Житикара-Глебовка.

Местными строительными материалами район обеспечен в достаточной степени.

Имеются запасы целого ряда месторождений строительных материалов (глины, известняки, щебень и т.д.).

Месторождения находятся в освоенном районе с развитой инфраструктурой и с избытком трудовых ресурсов, что в значительной степени упрощает промышленное освоение месторождения.

Согласно ответу ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» №ЗТ-2026-02144765 от 22.05.2026 г. (ответ представлен в Приложении 4) на территории месторождения золотосодержащих руд, расположенного в Житикаринском районе в юго-западной части Костанайской области на северо-востоке Казахстана в 8 километрах от города Житикара, согласно предоставленных координат, в радиусе 1000 метров сибиреязвенные захоронения отсутствуют.

Согласно ответу РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства Экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №ЗТ-2026-02144681 от 26.05.2026 г. (ответ представлен в Приложении 4) на указанных точках географических координат по сведениям КГУ «Камыстинское УЛХ» земель государственного лесного фонда и ООПТ не имеется.

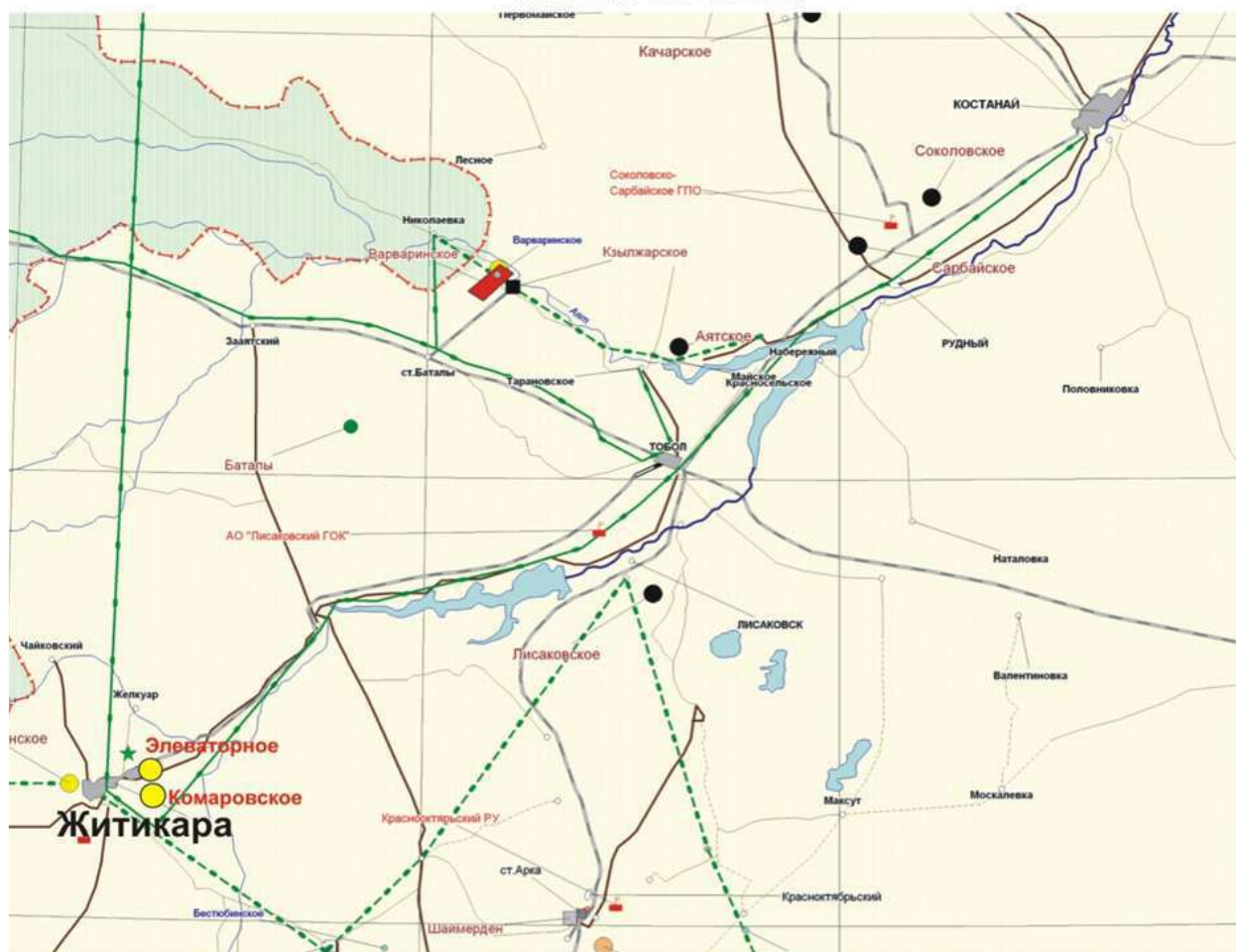
Зон отдыха, заповедников, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха в районе расположения объекта не имеется.

Обзорная карта района Комаровского месторождения представлена на рисунке 1.1.

Ситуационная карта-схема объекта с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу изображена на рисунке 1.2.

Ситуационная карта-схема района размещения объекта оператора изображена на рисунке 1.3. На данном рисунке представлена ситуационная схема с указанием селитебной зоны, поверхностных водоёмов.

ОБЗОРНАЯ КАРТА района Комаровского месторождения масштаб 1:2 500 000



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Автомобильные дороги с твёрдым покрытием Республиканского значения Местного значения Автомобильные дороги грунтовые Республиканского значения Местного значения Железные дороги Линии электропередач, 110 кВ, действующие Линии электропередач, 220кВ, действующие Горно-обогатительные комбинаты (ГОКи) и рудоуправления (РУ)	Месторождения и проявления ● железных руд ■ свинца, цинка ● меди ● бокситов ● золота ★ асбест ● подземных вод

Рисунок 1.1 – Обзорная карта района Комаровского месторождения



Рисунок 1.2 – Ситуационная карта-схема объекта с указанием источников

Условные обозначения источников	
Стационарный сварочный агрегат (источник 0002). Дизельный электроагрегат ДЭС 315кВт (источник 0003). Дизельная электростанция ДЭС 7 (источник 0005). Дизельная электростанция АД-400 (источник 0006). Дизельная электростанция ДЭС S70 CMD (источник 0007). Отработанные штабеля руды (источник 6017) Передвижной сварочный агрегат САГ 4004 (источник 6019). Инструментальный цех (источник 6022). Зарядка аккумуляторов (источник 6023). Слесарный цех (источник 6025). Токарный цех (источник 6026). Ангар на территории площадки ГМЦ (источник 6027) Карьер, внутрикарьерные работы (источник 6028). Передвижной сварочный агрегат САГ 4004 (источник 6029). Рудный склад № 1 (источник 6030). Рудный склад № 2 (источник 6031). Рудный склад № 3 (источник 6032). Прирельсовый рудный склад №4 (УРПиО). (Источник 6043) Отвал пустой породы-1 (ОПП-1) (источник 6033). Отвал пустой породы-2 (ОПП-2) (источник 6034). Отвал пустой породы-3 (ОПП-3) (источник 6035).	Отвал пустой породы-4 (ОПП-4) (источник 6045). Внутренний отвал пустой породы (источник 6046). Отвал пустой породы-5 (ОПП-5) (источник 6062). Отвал плодородного слоя почвы-1 (ПСП-1) (источник 6036). Отвал плодородного слоя почвы-2 (ПСП-2) (источник 6037). Отвал плодородного слоя почвы-3 (ПСП-3) (источник 6038). Отвал плодородного слоя почвы-4 (ПСП-4) (источник 6039). Отвал плодородного слоя почвы-5 (ПСП-5) (источник 6040). Отвал плодородного слоя почвы-6 (ПСП-6) (источник 6047). Отвал плодородного слоя почвы-7 (ПСП-7) (источник 6048). Отвал плодородного слоя почвы-8 (ПСП-8) (источник 6049). Отвал плодородного слоя почвы-9 (ПСП-9) (источник 6063). Временные гурты ПСП (источник 6052). УРПиО. Перевозка щебня (источник 6054). Склад щебня (источник 6060). АЗС (источник 6041). Мусоросжигательная установка «Костер-1М» (источник 0010) Мойка автотранспорта (источник 6055) ДСК (источник 0008, 0009, 7001-7002, 7004-7005, 7008-7016).

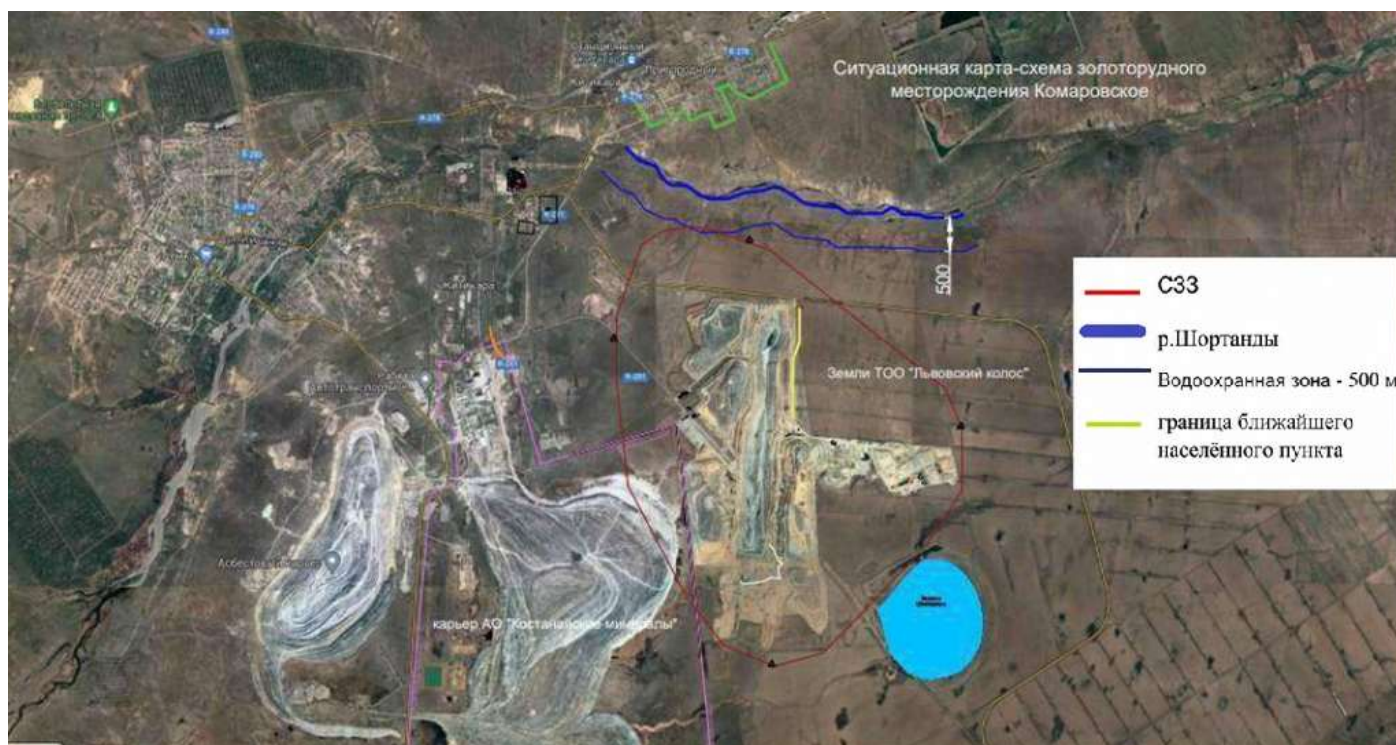


Рисунок 1.3 – Ситуационная карта-схема района размещения объекта оператора

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

Производственные объекты ТОО «Комаровское горное предприятие» располагаются на 3-х производственных площадках: Комаровское месторождение, ДСК и АБК. На объект АБК разработан отдельный проект.

В данном проекте рассматривается существующая площадка, на которой осуществляется деятельность – Комаровское месторождение и площадка ДСК, деятельность которой технологически прямо не связана с основной деятельностью по добыче золотосодержащей руды, так как представляет собой дробление вскрышной породы в щебень для подсыпки дорог.

Способ разработки Комаровского золоторудного месторождения – открытые горные работы (карьер). Размеры карьера в плане по поверхности:

- длина – 7260 м;

- ширина – 400-700 м.

Площадь по поверхности – 3799607 м²;

Глубина карьера – 230 м.

Площадь горного отвода – 8,148 км².

Товарной продукцией карьера является золотосодержащая руда. Производительность карьера 3100 тыс. тонн руды в год. Срок отработки, предусмотренный Планом горных работ – 2026-2030 гг.

Учитывая характер пространственного распределения запасов руды в контуре карьера, а также принимаемую структуру комплексной механизации, проектом принимается вскрытие карьерного поля системой внутренних скользящих и петлевых съездов в пределах рабочей зоны карьера. По мере развития рабочей зоны карьера часть уступов устанавливается в предельное положение. В пределах нерабочей зоны карьера скользящие съезды обустраиваются как постоянные.

Система вскрытия карьера предусматривает наличие транспортных коммуникаций с двумя выездами для транспортировки руды на рудный склад и четырьмя выездами для транспортировки вскрыши на породные отвалы.

Режим работы карьера принимается круглогодичный исходя из обеспечения непрерывной круглосуточной работы. Для сменного персонала, работающих в обычных условиях труда продолжительность смены – 12 часов.

На площадке расположены следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- карьер рудника;
- отработанные штабеля руды (от процесса кучного выщелачивания);
- отвалы пустой породы (ОПП) – 1, 2, 3, 4;
- внутренний отвал пустой породы;
- отвалы плодородного слоя почвы (ПСП) – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9;
- склады руды – 1, 2, 3, 4;
- склады щебня – 1, 2;
- АЗС;
- сварочный пост, стационарный сварочный агрегат, передвижные сварочные посты – 2 шт.;
- АРМ (авторемонтная мастерская);
- мусоросжигательная установка «Костер-1М»;
- дизельные электростанции (ДЭС) – 4 шт.;
- временные гурты ПСП;

- УРПиО;
- буровзрывные работы, отгрузка руды в ТОО «Варваринское»;
- мойка автотранспорта;
- ДСК (технологические операции по приему вскрышных пород в питатель, дробление на щековой дробилке, грохочение и распределение фракций выходного инертного материала).

На площадке имеются источники, выбросы от которых отсутствуют: АРМ на территории площадки ГМЦ – моторный цех, оборотный склад (хранение комплектных единиц ТС), склад запасных частей (хранение запасных частей), шиномонтажный стенд (ранее – источник 6056).

С 2016 года на предприятии добытая руда вывозится на ТОО «Варваринское» для дальнейшей переработки. Таким образом, процессы дробления и выщелачивания руды, плавки золота на предприятии не осуществляются.

Пруды технологических растворов не являются источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. После окончания разработки Комаровского месторождения данные пруды будут рекультивированы вместе с карьером.

Система разработки принята нисходящая уступная, горизонтальными слоями, с транспортированием вскрышных пород автотранспортом во внешние отвалы, расположенные вблизи бортов карьера, а также во внутренний отвал, расположенный в северной и центральной части карьера. Руда доставляется автотранспортом на рудный склад.

Разработка карьера осуществляется продольными заходками. Основными горнотехническими условиями, определяющими способ вскрытия и отработки месторождения, являются:

- рельеф местности в районе месторождения;
- распространение оруденения по площади и на глубину;
- падение рудных тел;
- мощность рудных тел;
- крепость руды и вмещающих пород, плотность и их устойчивость.

Благоприятный рельеф, близость залежи к поверхности предопределили открытый способ разработки месторождения Комаровское.

Планируемая производительность рудника в нормируемый период представлена в таблице 7.1.1.

Таблица 7.1.1 – Производительность рудника в период 2026-2030 гг.

Производительность карьера	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
Руда, тыс. т	2 868	3 050	3 050	3 050	511
Вскрыша, тыс. м ³	17 182	17 009	13 697	38 131	12 368

Для обеспечения планируемой годовой производительности рудника в 3100 тыс. т руды, 98386 тыс. м³ вскрыши, с учетом коэффициента использования оборудования 0,83, необходима следующая техника:

- экскаваторы KOMATSU PC 1250 (либо аналогичные, с ёмкостью ковша до 6 ÷ 6,5 м³, допущенные к эксплуатации на территории РК);
- экскаваторы KOMATSU PC 3000 (либо аналогичные по техническим характеристикам экскаваторы, допущенные к эксплуатации на территории РК, в т.ч. HITACHI EX2600);
- экскаваторы KOMATSU PC 2000 (либо аналогичные по техническим характеристикам экскаваторы, допущенные к эксплуатации на территории РК, в т.ч. HITACHI EX1900);

- при необходимости – шагающий экскаватор ЭШ 10/70 (10/50);
- автосамосвалы KOMATSU HD 785 5, KOMATSU HD 785 7 (либо аналогичные по техническим характеристикам автосамосвалы, допущенные к эксплуатации на территории РК).

В производстве бестранспортной вскрыши (в том числе и с кратной перегрузкой) задействован шагающий экскаватор ЭШ 10/70 (10/50).

«Планом горных работ Комаровского золоторудного месторождения. Открытые горные работы» предусматривается формирование рудного склада на западном борту карьера в районе ж.д. тупика (УРПиО) для размещения технологических сортов руды. Плодородный слой складировается в отвалы №8 и №9. Транспортировка и складирование вскрышных пород будет осуществляться в два внешних отвала и один внутренний.

Общий объем транспортировки вскрышных пород и плодородного слоя составит 99,015 млн. м³.

Для строительства и ремонта автодорог на промплощадке ТОО «Комаровское горное предприятие» применяется щебень, который производится на собственном дробильно-сортировочном комплексе (ДСК).

Параметры автозаезда на отвал и параметры дорог на отвал аналогичны параметрам карьерных автодорог. Отвалообразование осуществляется бульдозером KOMATSU D275A/D375 (или аналогичным по характеристикам бульдозером, допущенным к эксплуатации на территории РК, в т.ч. CAT D9R).

Для обслуживания и ремонта отвальных и карьерных дорог используются автогрейдер ДЗ-98, CAT 16М или аналогичные по характеристикам допущенные к эксплуатации на территории РК.

В период 2026-2030 гг. источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться:

Стационарный сварочный агрегат (источник 0002).

На данном посту используется сварочный агрегат ВДМ. Сварка производится электродами марок Т-620 – 200 кг, УОНИ 13/55 – 1600 кг, НЖ-13 – 400 кг. Общее время работы – 1500 час/год. При сварочных работах в атмосферу выбрасываются: железо оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, хром шестивалентный (в пересчете на трехокись хрома), фториды неорганические, фтористый водород, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода. Источник выбросов организованный.

Дизельный электроагрегат ДЭС 315кВт (источник 0003).

Предназначен на случай аварийного электроснабжения, мощность ДЭС 315 кВт. Время работы ДЭС 315 – 288 час/год, расход дизельного топлива – 15,34 тонн в год. Высота выхлопной трубы – 3 м, диаметр – 0,21 м. При работе ДЭС-315 в атмосферу выделяются: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, углеводороды д/т, углерод черный (сажа), диоксид серы, формальдегид, бенз/а/пирен. Источник выброса организованный.

Дизельная электростанция ДЭС 7 (источник 0005).

Предназначена на случай аварийного электроснабжения, мощность ДЭС 7 кВт. Время работы ДЭС – 144 час/год, расход дизельного топлива – 0,239 тонн в год. Высота выхлопной трубы 0,52 м, диаметр – 0,32 м. При работе ДЭС 7кВт в атмосферу выделяются: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, углеводороды д/т, углерод черный (сажа), диоксид серы, формальдегид, бенз/а/пирен. Источник выбросов организованный.

Дизельная электростанция АД-400 (источник 0006).

Предназначена на случай аварийного электроснабжения, мощность ДЭС – 400 кВт. Время работы ДЭС-315 – 288 час/год, расход дизельного топлива – 29,37 тонн в год.

Высота выхлопной трубы – 3 м, диаметр – 0,21 м. При работе ДЭС-400 в атмосферу выделяются: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, углеводороды д/т, углерод черный (сажа), диоксид серы, формальдегид, бенз/а/пирен. Источник выбросов организованный.

Дизельная электростанция ДЭС S70 CMD (источник 0007).

Предназначена на случай аварийного электроснабжения, мощность ДЭС 50 кВт. Время работы ДЭС – 144 час/год, расход дизельного топлива – 2,074 тонн в год. Высота выхлопной трубы – 2,65 м, диаметр – 0,075 м. При работе ДЭС S70 CMD в атмосферу выделяются: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, углеводороды д/т, углерод черный (сажа), диоксид серы, формальдегид, бенз/а/пирен. Источник выброса организованный.

Отработанные штабеля руды (источник 6017).

Данные штабеля ранее использовались для кучного выщелачивания переходных руд Комаровского месторождения. В настоящее время выщелачивание руд Комаровского месторождения не осуществляется, так как с 2016 года на предприятии добытая руда вывозится на ТОО «Варваринское» для дальнейшей переработки. Площадь пыления составляет – 505 622 м². Время пыления – 8760 часов в год. Со штабелей планируется ежегодная отгрузка отработанной руды для дальнейшей переработки. От отработанных штабелей руды в атмосферу осуществляется пыление (пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20). Источник выброса неорганизованный.

Передвижной сварочный агрегат САГ 4004 (источник 6019 01).

Находится на территории площадки РМУ (ГМЦ). Сварка производится электродами марок Т-620 – 200 кг, УОНИ 13/55 – 1600 кг, НЖ-13 – 400 кг. Общее время работы – 1500 час/год. При сварочных работах в атмосферу выбрасываются: железо оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, хром шестивалентный (в пересчете на трехокись хрома), фториды неорганические, фтористый водород, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода. Источник выброса неорганизованный.

Дизельный агрегат МВ-144(источник 6019.02).

Предназначен для обеспечения работы сварочного аппарата САГ 4004. Мощность ДЭС 144 кВт. Время работы ДЭС-315 – 1867 час/год, расход дизельного топлива – 9,8 тонн в год. При работе ДЭС-315 в атмосферу выделяются: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, углеводороды д/т, углерод черный (сажа), диоксид серы, формальдегид, бенз/а/пирен. Источник выброса неорганизованный.

Авторемонтная мастерская на территории площадки ГМЦ:

Инструментальный цех (источник 6022).

В цеху производится хранение инструмента и сварочных агрегатов. В инструментальном цеху находится один источник выбросов – сверлильный станок (источник 6022.02). Станок предназначен для обработки металлов. Время работы – 1512 час/год. При работе в атмосферу выбрасываются: взвешенные вещества. Источник выброса неорганизованный.

Зарядка аккумуляторов (источник 6023).

Производится зарядка аккумуляторов номинальной емкостью 190 А в час. При зарядке щелочных (железно-никелевых) аккумуляторов в атмосферу выбрасывается натрия гидроокись, при зарядке кислотных (свинцовых) аккумуляторов – серная кислота и натрий гидроксид. Источник выброса неорганизованный.

Слесарный цех (источник 6025).

В слесарном цеху расположен один заточной станок. Станок предназначен для обработки металлов. Время работы – 1512 час/год. При работе заточного станка в атмосферу выбрасываются: пыль абразивная и взвешенные вещества. Источник выбросов неорганизованный.

Токарный цех (источник 6026).

В токарном цеху расположен один токарный станок. Станок предназначен для обработки металлов. Время работы – 1764 час/год. В атмосферу выбрасываются взвешенные вещества. Источник выбросов неорганизованный.

Ангар на территории площадки ГМЦ (источник 6027).

Сварочный пост (источник 6027.021).

На данном посту используется сварочный агрегат ВДМ. Сварка производится электродами марок Т-620 – 200 кг, УОНИ 13/55 – 1600 кг, НЖ-13 – 400 кг. Общее время работы – 1500 час/год. При сварочных работах в атмосферу выбрасываются: железо оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, хром шестивалентный (в пересчете на трехокись хрома), фториды неорганические, фтористый водород, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода. Источник выбросов неорганизованный.

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей (источник 6027.03).

Количество обслуживаемой техники – 46 единиц техники. Тип помещения зоны ТО – с тупиковыми постами. При ТО и ремонте автомобилей (пробег, прогрев автомобилей) в атмосферу выделяются: оксид углерода, углеводороды (бензин), углеводороды, диоксид азота, оксид азота, углерод черный (сажа), диоксид серы.

Карьер

Карьер, внутрикарьерные работы (источник 6028).

Горное производство включает в себя: выемочно-погрузочные работы (вскрышные породы, руда, ПСП), с последующей транспортировкой их на отвалы и склады руды (автотранспортные работы), взрывные и буровые работы, работа техники.

Производство горных работ осуществляется традиционным горнотранспортным оборудованием, которое используется во всех аналогичных карьерах Казахстана и странах СНГ.

Внутрикарьерные работы включают в себя следующие источники выделения ЗВ в атмосферу:

1) Автотранспортные работы (перевозка вскрышных пород) (источник 6028.01.).

Перевозка вскрышных пород с карьера на отвалы ОПП будет производиться с помощью автосамосвалов KOMATSU HD 785-5, KOMATSU HD 785-7 (или схожие по характеристикам допущенные к эксплуатации на территории РК) грузоподъемностью 91 тонна. Движение автотранспорта обуславливает выделение пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала, находящегося в кузове. В теплый период года осуществляется полив дорог водой (гидроорошение).

2) Автотранспортные работы (перевозка руды) (источник 6028.02.).

Перевозка руды с карьера на склады руды будет производиться с помощью автосамосвалов KOMATSU HD 785-5, KOMATSU HD 785-7 (или схожие по характеристикам допущенные к эксплуатации на территории РК) грузоподъемностью 91 тонна. Движение автотранспорта обуславливает выделение пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала, находящегося в кузове. В теплый период года осуществляется полив дорог водой (гидроорошение).

3) Автотранспортные работы (перевозка ПСП) (источник 6028.03.).

Перевозка ПСП на отвалы ПСП будет производиться с помощью автосамосвалов. Движение автотранспорта обуславливает выделение пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала, находящегося в кузове. В теплый период года осуществляется полив дорог водой (гидроорошение)

4) *Автотранспортные работы (внутрикарьерные перевозки – транспортировка скальной вскрыши внутри карьера, ремонт автодорог и т.д.) (источник 6028.04.).*

Движение автотранспорта обуславливает выделение пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала, находящегося в кузове. В теплый период года осуществляется полив дорог водой (гидроорошение).

5) *Работа автосамосвалов (источник 6028.05.).*

При сжигании дизельного топлива в атмосферу выбрасываются: оксид углерода, углеводороды д/т, диоксид азота, сажа, диоксид серы, бенз/а/пирен.

6) *Выемочно-погрузочные работы (вскрыша) (источник 6028.06.).*

При выемочно-погрузочных работах вскрышных пород используются экскаваторы с размером ковша до 13 м³ (KOMATSU PC 2000, KOMATSU PC 3000, Hitachi EX1900, Hitachi EX2600). Экскаваторы с ёмкостью ковша до 6,5 м³ (PC 1250) применяются на добыче руды и вмещающих пород, проведении вспомогательных работ (оформление дренажных канав, зачистка бортов при постановке их в проектный контур и т.д.). При выемочно-погрузочных работах в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Количество вскрышных пород при выемочно-погрузочных работах составит (согласно ПГР):

Период	Объём вскрышных пород, м ³ /год
2026 г.	17 182 000
2027 г.	17 009 000
2028 г.	13 697 000
2029 г.	38 131 000
2030 г.	12 368 000

7) *Работа техники на выемочно-погрузочных работах по вскрышным породам и руде (сжигание топлива) (источник 6028.07.).*

При сжигании топлива в атмосферу выделяются: углерода оксид, углеводороды, азота диоксид, сажа, диоксид серы, бенз/а/пирен.

8) *Выемочно-погрузочные работы (руда) (источник 6028.08.).*

При выемочно-погрузочных работах руды используется экскаватор Komatsu PC 1250. При выемочно-погрузочных работах в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Количество руды при выемочно-погрузочных работах составит (согласно ПГР):

Период	Объём руды, т/год
2026 г.	2 868 000
2027 г.	3 050 000
2028 г.	3 050 000
2029 г.	3 050 000
2030 г.	511 000

9) *Выемочно-погрузочные работы (ПСП) (источник 6028.09.).*

При выемочно-погрузочных работах ПСП используется погрузчик САТ 992G, KOMATSU WA900-8R. При выемочно-погрузочных работах в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства-глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений).

Количество ПСП при выемочно-погрузочных работах составит (согласно ПГР):

Период	Объём ПСП, м ³ /год (в целике)
2026 г.	507 775
2027 г.	121 546
2028 г.	-

2029 г.	-
2030 г.	-

10) Работа экскаваторов на выемочно-погрузочных работах по ПСП (сжигание топлива) (источник 6028.10.).

При сжигании топлива в атмосферу выделяются: углерода оксид, углеводороды, азота диоксид, сажа, диоксид серы, бенз/а/пирен.

11) Работа спецтехники (сжигание топлива) (источник 6028.11.).

При работе в карьере используется дополнительная техника: погрузчики; автогрейдеры, бульдозеры. При сжигании топлива (д/т) в атмосферу выбрасываются: оксид углерода, углеводороды д/т, диоксид азота, сажа, диоксид серы, бенз/а/пирен.

12) Взрывные работы (источник 6028.12.).

Буровзрывные работы на карьере предусматривается вести подрядными организациями на основании долгосрочного Контракта на приобретение услуг по типовым проектам, согласованными с Заказчиком.

Для взрывания сухих и обводнённых скважин используется водногелевое взрывчатое вещество Rioflex или схожие по характеристикам допущенные к применению на территории РК.

Максимальный объем взорванной горной массы за один массовый взрыв составляет 180 000 м³. При взрывных работах происходит залповый выброс пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, оксида углерода, диоксид азота, оксид азота.

Объем взрывающей горной массы по годам составит (согласно ПГР):

Период	Объём ПСП, м ³ /год
2026 г.	15 075 380
2027 г.	12 194 065
2028 г.	11 835 052
2029 г.	37 396 435
2030 г.	11 635 507

Согласно пункту «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», максимальные разовые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосферу не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

13) Буровые работы (источник 6028.13).

При проведении буровых работ задействовано 17 единиц буровых установок. Буровые работы осуществляются на основании паспортов буровых работ. В зависимости от ширины рабочей площадки, принимается однорядное и многорядное бурение скважин. Параметры расположения скважин устанавливаются в зависимости от категории пород, высоты уступа и сопротивления по подошве. Диаметр скважин – 115 мм и 165 мм.

При буровых работах в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

14) Пересыпка аммиачной селитры (источник 6028.14).

Аммиачная селитра, используемая при проведении буровзрывных работ, хранится и транспортируется в герметичной таре, выбросы при хранении и транспортировке не осуществляются. Выбросы аммиачной селитры осуществляются при пересыпке. Источник выбросов неорганизованный.

Участок подрядчика Максам.

Подрядная организация «Максам» занимается буровзрывными работами на территории ТОО «Комаровское горное предприятие». На данный участок ТОО «МАКСАМ Казахстан» доставляются с производственного комплекса «Варваринский» взрывчатые вещества (ВВ), которые завозятся 6 автомобилями марки Газель и Nissan,

оборудованные в соответствии с требованиями «Правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом и перечня опасных грузов, допускаемых к перевозке автотранспортными средствами на территории Республики Казахстан», с полученным специальным разрешением, на перевозку опасного груза классов 1, 6 и 7. Завозимый компонентный состав ВВ: раствор матрицы и аммиачная селитра. Раствор матрицы – доставляется перевозчиками в изоконтейнерах, скачиваются на участке в СЗМ или в изоконтейнер временного хранения. Аммиачная селитра (марка В) – доставляется бортовыми перевозчиками в заводской таре (биг-бэги) по 500-1000 кг.

Доставка компонентов на место проведения взрывных работ (ВР) производится смесительно-зарядной машиной (СЗМ), отвечающей всем требованиям безопасности перевозок специальных грузов по дорогам общего пользования в соответствии с международным соглашением ДОПОГ-2011. СЗМ предназначена для транспортирования исходных компонентов взрывчатых веществ на заряжаемый блок, изготовления ВВ из этих компонентов и заряжания скважин на открытых горных разработках.

Процесс смешивания сухой части и жидкой части ВВ происходит в СЗМ, из невзрывчатых компонентов непосредственно на заряжаемом блоке. Изготовление взрывчатого вещества производится путем смешения матрицы с другими компонентами в том числе сенсibiliзирующими, которые снижают плотность взрывчатого вещества до 0,8-1,3 г/см³ и делают его чувствительным к взрывному импульсу промежуточного детонатора. Дозировка компонентов при изготовлении взрывчатого вещества и массы ВВ, загруженного в скважину, обеспечивается датчиками внешней информации. Хранение ВВ не производится, весь процесс проходит непосредственно при зарядке скважин, перед взрывом. Пустая тара утилизируется на полигон ТОО «Алина Т» (район им. Беимбета Майлина), согласно договору между ТОО «Максам» и ТОО «Алина Т».

Согласно заключенному договору подряда между ТОО «Комаровское горное предприятие» и ТОО «Максам», подрядчик обязуется перевозить, хранить и использовать взрывчатые вещества и опасные материалы в строгом соответствии с действующим законодательством РК.

Аммиачная селитра, используемая при проведении буровзрывных работ, хранится и транспортируется в герметичной таре, выбросы при хранении и транспортировке не осуществляются. Выбросы при пересыпке аммиачной селитры учтены в источнике 6028 (6028.14).

Загрязнение атмосферного воздуха при проведении взрывных работ в карьере учтены в источнике 6028 (6028.12).

Передвижной сварочный агрегат САГ 4004 (источник 6029).

Сварка производится электродами марок МР-3 – 608,3 кг, УОНИ13/55 – 608,3 кг, Т-620 – 608,3 кг, НИ-ИМ-1 – 608,3 кг. Общее время работы – 1866,8 час/год. При сварочных работах в атмосферу выбрасываются: железо оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, хром шестивалентный (в пересчете на трехокись хрома), фториды неорганические, фтористый водород, диоксид азота, оксид углерода. Источник выбросов неорганизованный.

Склады руды

Добытая руда вывозится на склады руды. На месторождении располагаются 4 рудных склада:

Рудный склад №1 (источник 6030).

Временный рудный склад располагающийся восточнее ОПП №2 (Рудные штабеля №1, №3). Склад руды №1 закрыт с 1-й стороны, в качестве укрытия принимается отвал пустой породы №4 высотой 27-30 метров. Источниками выделения ЗВ в атмосферу являются:

1) *Разгрузка руды на склад руды №1, хранение руды (сдув пыли с поверхности склада при хранении) (источник 6030.01).*

Площадь склада – 39 740 м². При хранении выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

В период 2026-2030 гг. разгрузка на рудный склад №1 осуществляться не будет.

2) *Отгрузка руды со склада руды №1 (6030.02.).*

При отгрузочных работах на складе руды №1 в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Отгрузка со склада будет осуществляться в 2026 г. – 182 000 т, 2030 г. – 50 459 т.

3) *Работа техники на складе руды №1 (сжигание топлива) (источник 6030.03.).*

При сжигании топлива в атмосферу будут выбрасываться: оксид углерода, углеводороды д/т, диоксид азота, сажа, диоксид серы, бенз/а/пирен.

Рудный склад №2 (источник 6031).

Временный рудный склад располагающийся западнее ОПП №4. Склад руды №2 открыт с двух сторон. Источниками выделения ЗВ в атмосферу являются:

1) *Разгрузка руды на склад руды №2, хранение руды (сдув пыли с поверхности склада при хранении) (источник 6031.01).*

Площадь склада – 55 900 м². При разгрузке и хранении выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

В период 2026-2030 гг. разгрузка на рудный склад №2 осуществляться не будет.

2) *Отгрузка руды со склада руды №2 (6031.02.).*

При отгрузочных работах на складе руды №2 в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Отгрузка со склада будет осуществляться в 2026 г. – 11 563 т, 2027 г. – 12 015 т.

3) *Работа техники на складе руды №2 (сжигание топлива) (источник 6031.03.).*

При сжигании топлива в атмосферу будут выбрасываться: оксид углерода, углеводороды д/т, диоксид азота, сажа, диоксид серы, бенз/а/пирен.

Рудный склад №3 (источник 6032).

Площадки ПКВ, поставленные на баланс. На данный склад разгрузка руды в 2026-2030 гг. производиться не будет.

Прирельсовый рудный склад (УРПиО) (источник 6043).

Рудный склад №4 (ЖД тупик).

Руда, предназначенная для отправки на ЗИФ ТОО «Варваринское», складировается на прирельсовом рудном складе, который открыт с 4-х сторон.

Руда на данный склад будет поступать с карьера и со складов руды №1, 2, 3.

Дробление добытой руды на данном рудном складе производиться не будет.

Количество складированной и отгружаемой руды на прирельсовом рудном складе (согласно ПГР):

Период	Объём размещения, т/год	Объём, отгружаемый со склада, т/год
2026 г.	3 269 522	3 269 522
2027 г.	3 269 749	3 269 749
2028 г.	3 269 749	3 269 749
2029 г.	3 269 749	3 269 749
2030 г.	731 465	940 826

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на прирельсовом рудном складе являются следующие технологические процессы:

1) *Формирование штабелей недробленной руды на прирельсовой площадке и сдув с поверхности штабелей при хранении (источник 6043.01).*

Площадь участка, занимаемая штабелями недробленной руды, составит – 130 500 м². При формировании и хранении руды происходит выделение пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

2) *Отгрузка недробленной руды из штабелей недробленной руды в автосамосвалы (источник 6043.02).*

При отгрузке руды происходит выделение пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

3) *Автотранспортные работы (перевозка недробленной руды на отгрузочные штабеля недробленной руды) (источник 6043.03).*

Перевозка руды будет осуществляться 3 единицами автосамосвалов марки Shacman. Средняя скорость передвижения 20 км/час. При движении автотранспорта, в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува с поверхности кузова автотранспорта в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. В теплый период года будет осуществляться полив дорог водой (гидроорошение), эффективностью пылеподавления – 85%.

4) *Формирование отгрузочных штабелей недробленной руды вдоль жд путей и сдув с поверхности штабелей при хранении (источник 6043.04).*

Площадь участка, занимаемая штабелями недробленной руды, составит – 18 000 м². При формировании и хранении руды происходит выделение пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

5) *Отгрузка недробленной руды из отгрузочных штабелей погрузчиком в жд думпкары (источник 6043.05).*

При отгрузочных работах в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

6) *Работа техники на складе руды УРПиО (сжигание топлива) (источник 6043.06).*

При сжигании топлива всей техникой в атмосферу происходит выделение загрязняющих веществ: оксид углерода, углеводороды д/т, диоксид азота, сажа, диоксид серы, бенз/а/пирен.

Отвалы пустых пород

В практике горного дела неизбежны потери извлекаемых полезных ископаемых. Открытый способ разработки месторождений характеризуется относительно умеренными потерями по сравнению с подземными потерями и составляет примерно 2-10%.

При отработке месторождений полезных ископаемых образующийся определенный объем пустой породы требует обустройства специальных отвалов для складирования отходов вскрыши.

На площадке будут располагаться 4 внешних отвала пустой породы (ОПП-1, ОПП-2, ОПП-3, ОПП-4) и 1 внутренний отвал. Отвалы расположены с учетом розы ветров и местного стока (уклона поверхности). Вид формирования отвалов – бульдозерное.

Отвал пустой породы-1 (ОПП-1) (источник 6033)

Год ввода в эксплуатацию ОПП-1 – 2003 год.

Источниками выделения являются следующие виды работ:

1) *Хранение на ОПП-1 (источник 6033.01).*

Вскрышные породы на ОПП-1 в период 2026-2030 гг. подаваться не будут. Отвал является недействующим. Площадь пыления составляет 808 375 м². Время пыления в 2026-2030 гг. – 8760 ч/год. При хранении вскрышных пород на ОПП-1 в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Отвал пустой породы-2 (ОПП-2) (источник 6034).

Год ввода в эксплуатацию ОПП-2 – 2007 год.

Источниками выделения являются следующие виды работ:

1) *Формирование и хранение на ОПП-2 (источник 6034.01).*

Количество вскрышной породы подаваемой в отвал пустой породы-2 (ОПП-2) по годам составит:

Период	Площадь пыления, м ²	Объем размещения, м ³ (в целике)
2026 г.	2 911 877	11 207 451
2027 г.	3 706 682	11 077 503
2028 г.	4 504 908	10 710 371
2029 г.	4 541 009	28 439 349
2030 г.	4 583 264	9 195 261

При формировании и хранении вскрышных пород на ОПП-2 в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

2) *Работа техники на ОПП-2 (сжигание топлива) (источник 6034.02).*

При сжигании топлива в атмосферу выбрасываются: оксид углерода, углеводороды д/т, диоксид азота, сажа, диоксид серы, бенз/а/пирен.

Отвал пустой породы-3 (ОПП-3) (источник 6035).

Год ввода в эксплуатацию ОПП-3 – 2011 год.

Источниками выделения являются следующие виды работ:

1) *Хранение на ОПП-3 (источник 6035.01).*

Вскрышные породы на ОПП-3 в период 2026-2030 гг. подаваться не будут. Отвал является недействующим. Площадь пыления составляет 742 451 м². Время пыления в 2026-2030 гг. – 8760 ч/год. При хранении вскрышных пород на ОПП-3 в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Отвал пустой породы-4 (ОПП-4) (источник 6045).

Год ввода в эксплуатацию ОПП-4 – с 2019 года.

Источниками выделения являются следующие виды работ:

1) *Формирование и хранение на ОПП-4 (источник 6045.01).*

Количество вскрышной породы подаваемой в отвал пустой породы-4 (ОПП-4) по годам составит:

Период	Площадь пыления, м ²	Объем размещения, м ³ (в целике)
2026 г.	1 357 849	4 584 670
2027 г.	1 370 913	3 017 172
2028 г.	1 370 913	-
2029 г.	1 370 913	-
2030 г.	1 370 913	-

При формировании и хранении вскрышных пород на ОПП-4 в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

2) *Работа техники на ОПП-4 (сжигание топлива) (источник 6045.02).*

При сжигании топлива в атмосферу выбрасываются: оксид углерода, углеводороды д/т, диоксид азота, сажа, диоксид серы, бенз/а/пирен.

Внутренний отвал пустой породы (источник 6046).

С 2022 г. производится внутреннее отвалообразование. Источниками выделения являются следующие виды работ:

1) *Формирование внутреннего отвала и хранение во внутреннем отвале (источник 6046.01).*

Количество вскрышной породы подаваемой во внутренний отвал пустой по годам составит:

Период	Площадь пыления, м ²	Объем размещения, м ³ (в целике)
2026 г.	335 150	1 389 573
2027 г.	431 475	2 914 566
2028 г.	515 142	2 986 534
2029 г.	622 559	9 691 154
2030 г.	659 124	3 172 339

При формировании и хранении вскрышных пород в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

2) *Работа техники на внутреннем отвале (сжигание топлива) (источник 6046.02).*

При сжигании топлива в атмосферу выбрасываются: оксид углерода, углеводороды д/т, диоксид азота, сажа, диоксид серы, бенз/а/пирен.

Отвалы плодородного слоя почвы (ПСП)

На площадке располагается 9 отвалов поверхностного слоя почвы (ПСП-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9). Вид формирования отвалов – бульдозерное.

Отвал плодородного слоя почвы-1 (ПСП-1) (источник 6036).

Формирование отвала производиться не будет. При хранении ПСП на отвале происходит его пыление с поверхности. При хранении ПСП в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Площадь пыления склада – 71 135 м².

Отвал плодородного слоя почвы-2 (ПСП-2) (источник 6037).

Формирование отвала производиться не будет. При хранении ПСП на отвале происходит его пыление с поверхности. При хранении ПСП в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Площадь пыления склада – 63 846 м².

Отвал плодородного слоя почвы-3 (ПСП-3) (источник 6038).

Формирование отвала производиться не будет. При хранении ПСП на отвале происходит его пыление с поверхности. При хранении ПСП в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Площадь пыления склада – 32 095 м².

Отвал плодородного слоя почвы-4 (ПСП-4) (источник 6039).

Формирование отвала производиться не будет. При хранении ПСП на отвале происходит его пыление с поверхности. При хранении ПСП в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Площадь пыления склада – 59 682 м².

Отвал плодородного слоя почвы-5 (ПСП-5) (источник 6040).

Формирование отвала производиться не будет. При хранении ПСП на отвале происходит его пыление с поверхности. При хранении ПСП в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Площадь пыления склада – 90 849 м².

Отвал плодородного слоя почвы-6 (ПСП-6) (источник 6047).

Формирование отвала производиться не будет. При хранении ПСП на отвале происходит его пыление с поверхности. При хранении ПСП в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Площадь пыления склада – 29 628 м².

Отвал плодородного слоя почвы-7 (ПСП-7) (источник 6048).

Формирование отвала производиться не будет. При хранении ПСП на отвале происходит его пыление с поверхности. При хранении ПСП в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Площадь пыления склада – 20 924 м².

Отвал плодородного слоя почвы-8 (ПСП-8) (источник 6049).

Формирование будет производиться в 2026 г. Количество ПСП, подаваемого в отвал №8 составит 257 552 м³/год. Площадь пыления склада – 282 610 м². При хранении ПСП на отвале происходит его пыление с поверхности. При хранении ПСП в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Работа техники на отвале ПСП№8 (источник 6049.02). При сжигании топлива в атмосферу выбрасываются: оксид углерода, углеводороды д/т, диоксид азота, сажа, диоксид серы, бенз/а/пирен.

Отвал плодородного слоя почвы-9 (ПСП-9) (источник 6063).

Формирование будет производиться в 2026-2027 гг. Количество ПСП, подаваемого в отвал №9 составит в 2026 г. – 250 223 м³, в 2027 г. – 121 546 м³. Площадь пыления склада: в 2026 г. – 41 256 м², в 2027 г. – 63 586 м². При хранении ПСП на отвале происходит его пыление с поверхности. При хранении ПСП в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Работа техники на отвале ПСП№9 (источник 6063.02). При сжигании топлива в атмосферу выбрасываются: оксид углерода, углеводороды д/т, диоксид азота, сажа, диоксид серы, бенз/а/пирен.

Временные гурты ПСП (источник 6052).

Снимаемый плодородный слой почвы временно складывается в гурты, затем перевозятся на места постоянного хранения (отвалы ПСП). Формирование будет производиться в 2026-2027 гг. Количество ПСП, подаваемого во временные гурты ПСП составит в 2026 г. – 507 775 т, в 2027 г. – 121 546 т. Площадь пыления склада: в 2026 г. – 233 665 м², в 2027 г. – 51 601,2 м². При хранении ПСП в гуртах происходит его пыление с поверхности. При хранении ПСП в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

УРПиО. Перевозка щебня с ТОО «Варваринское» (для собственных нужд) (источник 6054).

Источниками выделения ЗВ в атмосферу являются:

1) Разгрузка щебня с вагонов на жд площадке (приямке) и хранение щебня в приямке (источник 6054.01).

При разгрузке щебня с вагонов в приямок происходит выделение пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

2) Отгрузка щебня на склады (погрузка с жд площадки (приямка) в автотранспорт) (источник 6054.02).

При отгрузке щебня происходит выделение пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Склад щебня №1 (источник 6060).

1) Выбросы со склада щебня будут осуществляться при его формировании и с его поверхности при хранении щебня.

При формировании склада и хранении щебня в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

2) Отгрузка щебня со склада

3) Работа техники на складе (источник 6060.03). При сжигании топлива в атмосферу выбрасываются: оксид углерода, углеводороды д/т, диоксид азота, сажа, диоксид серы, бенз/а/пирен.

Количество щебня подаваемого и отгружаемого со склада по годам составит:

Период	Площадь пыления, м ²	Объем размещения, т
2026 г.	4 579	200 000
2027 г.	4 579	200 000
2028 г.	4 579	200 000
2029 г.	4 579	200 000
2030 г.	4 579	100 000

АЗС (источник 6041).

АЗС предназначена для обслуживания и заправки топливом транспорта ТОО «Комаровское горное предприятие». АЗС реализует дизельное топливо через топливораздаточную колонку (ТРК). АЗС осуществляет прием, временное хранение нефтепродуктов в пяти наземных резервуарах. Емкость одного резервуара составляет 125

м³. На АЗС налив ГСМ в резервуары осуществляется методом «под слой», что снижает образование паровоздушной смеси и выбросов летучих органических соединений. Резервуары оснащены газо-уравнительной системой, обеспечивающей возврат паров нефтепродуктов и снижение выбросов в атмосферный воздух.

Мусоросжигательная установка «Костер-1М» (источник 6042, 0010 (2027-2028)).

Данная установка предназначена для утилизации нефтесодержащих отходов. Приводом агрегата является мини ДВС. Время работы данной установки 500 ч/год. Общий объем сжигаемого материала – 7,8898 т/г, в том числе:

- ветошь (текстиль) с примесями – 3,2258 т/год;
- отработанные фильтры (воздушные, масляные) – 3,664 т/год;
- шлам от мойки машин – 1,0 т/год;

В качестве топлива применяется бензин АИ-92 в количестве 105,6 тонн/год. При работе установки «Костер-1М» в атмосферу выбрасываются: летучая зола (взвешенные вещества), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

Мойка автотранспорта (источник 6055).

Мойка представляет собой помещение с тупиковыми постами. Количество автомобилей, обслуживаемых мойкой в течение года, составляет 44 единицы.

ДСК

Производственная мощность ДСК – 200 тыс. т/год.

На ДСК применяется следующее оборудование:

- щековая дробилка СМД-109А (в составе ДРО-835), производительность 23-53 м³/час;
- вибрационный питатель (в составе ДРО-835), емкость бункера 15 м³, производительность 30-150 м³/час;
- грохот инерционный средней серии ГИС-32, производительность 70-120 м³/час;
- конвейер ленточный СМД-151А 650/20, длина конвейера между центрами барабанов 20,0 м; ширина ленты 800 мм; высота разгрузки 610 см.

Комплекс реализует технологические операции по приему скальной горной массы в питатель, дробление скальной горной массы на щековой дробилке, грохочение и распределение фракций выходного инертного материала. Проектом предусмотрены три фракции щебня (инертного материала): 0-20 мм, 20-40 мм, 40-70 мм, распределяемые на территории ДСК.

Подвоз скальной горной массы предусматривается самосвалами, загрузка скальной горной массы с помощью экскаватора или погрузчика, местные передвижения скальной горной массы и выходного инертного материала осуществляется при помощи погрузчика. Часть готовой продукции (щебень) используется (транспортируется) непосредственно для ремонта технологических и хозяйственных автодорог, в качестве противогололедной обработки дорог и т.д.

Часть щебня транспортируется на расходный Склад щебня №2 на восточном борту карьера (Западнее ОПП №2).

Так же, для ремонта и строительства автодорог и других целей, используется суглинок, расположенный на складе суглинка на территории предприятия.

7.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

При работе предприятия применяется пылеподавление. Подавление выбросов пыли осуществляется:

- при ведении взрывных работ в карьере;
- при транспортировании горной массы (пылеподавление дорог);

- при отвалообразовании (орошение площадок перед отвалами);
- на складах руды (орошение площадок перед выгрузкой руды и формированием).

Организация пылеподавления на месторождении.

При автотранспортных работах (транспортировка породы, руды, ППС, внутрикарьерные перевозки) в теплый период года в качестве пылеподавления используется гидроорошение дорог с эффективностью 85%. При взрывных работах применяется гидрозабойка скважин, удельный выброс по методике при этом принимается с учетом пылеподавления, эффективность газопылеподавления составляет 55%.

Осуществляется пылеподавление на складах руды, в карьерных забоях, а также при отвалообразовании (путем орошения площадок перед отвалами пустых пород) поливoroсительными автомобилями с напорным насосным оборудованием.

Начиная с 2026 года проектом производства работ предусматривается внедрение аспирационной системы пылеочистки (эффективностью 85%) на двух источниках выбросов – 0008 и 0009. Отвод загрязняющего вещества (Пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20) будет происходить на высоте 4 метров, диаметр устья – 0,2 метра. Также с 2026 года предусматривается установка аспирационной системы на источник 0010 Мусоросжигательная установка Костер-1М для взвешенных веществ с эффективностью 60%.

Перечень пылеулавливающих установок с указанием сведений об эффективности работы очистных установок приведен в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Перечень пылегазоулавливающих установок с указанием сведений об эффективности работы очистных установок

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
6028 01	Пылеподавление	85	85	2908	100
6028 02	Пылеподавление	85	85	2908	100
6028 03	Пылеподавление	85	85	2908	100
6028 04	Пылеподавление	85	85	2908	100
6028 12	Гидрозабойка	55	55	2908	100
6030 01	Пылеподавление (при разгрузочных и погрузочных работ)	85	85	2908	100
6031 01	Пылеподавление (при разгрузочных и погрузочных работ)	85	85	2908	100
6043 01	Пылеподавление (Рудный склад №4. Прирельсовый рудный склад (УРПиО))			2908	100
0008 01	Аспирационная система	85	85	2908	100
0008 02	Аспирационная система	85	85	2908	100
0009 01	Аспирационная система	85	85	2908	100
0010 01	Аспирационная система	60	60	2902	100

7.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Способ разработки Комаровского золоторудного месторождения – открытые горные работы.

Планом горных работ предусматривается отработка балансовых запасов для открытой разработки Северного Центрального и Южного участков месторождения.

Согласно протоколу ГКЗ РК от 05 февраля 2026 года №2806-26-У все балансовые запасы отрабатываются открытым способом, запасов для подземной отработки нет.

Система разработки принята нисходящая уступная, горизонтальными слоями, с транспортированием вскрышных пород автотранспортом во внешние отвалы, расположенные вблизи бортов карьера, а также во внутренний отвал, расположенный в северной и центральной части карьера.

Бестранспортные вскрышные работы производятся, как правило, на флангах карьеров, при необходимости, с кратной перегрузкой в целях проходки капитальных разрезных траншей и обеспечения доступа экскаваторному, транспортному и буровому оборудованию к более глубоким горизонтам карьеров. В производстве бестранспортной вскрыши задействован шагающий экскаватор ЭШ 10/70 (10/50).

Транспортные вскрышные работы ведутся экскаваторами и погрузчиками всех типов. При производстве скальной вскрыши ведётся её предварительное рыхление взрывом в соответствии с Типовым проектом производства буровзрывных работ на месторождении.

Руда доставляется автотранспортом на рудный склад. Разработка карьера осуществляется продольными заходками.

Высота уступа определяется исходя из:

- физико-механических свойств пород;
- структуры выемочного блока и размеров рудного тела;
- проектной величины потерь и разубоживания;
- типа и параметров гидравлических экскаватора;
- выбора технологической схемы погрузки автосамосвалов.

Учитывая эти факторы, а также требования Раздела 3 подраздела 2 п. 17-18 Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные работы и геологоразведочные работы принимается высота рабочих уступов по руде и породе 5 м и 10 м.

При разработке пород с применением буровзрывных работ допускается увеличение высоты уступа, при этом высота забоя должна быть не более максимальной высоты черпания экскаватора. Принятая высота добычных и вскрышных уступов удовлетворяет требованиям Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные работы и геологоразведочные работы, так как принятая высота уступов не превышает максимальной глубины выемки (копания), которая для экскаваторов KOMATSU PC 1250 и PC 2000 (либо аналогичных по техническим характеристикам экскаваторов, допущенных к эксплуатации на территории РК, в т.ч. HITACHI EX1900) составляет 7,0 м, а для экскаваторов PC 3000 (либо аналогичных по техническим характеристикам экскаваторов, допущенных к эксплуатации на территории РК, в т.ч. HITACHI EX2600), высота/глубина черпания составляет 15 м, т.е. выполняет условия $H_y \leq H_{k.max}$.

Формирование откосов уступов на предельном контуре карьера на горизонтах, представленных скальными и полускальными породами, осуществляется с применением буровзрывных работ. Бурение контурных скважин производится станками типа Kaishan KG940A, SmartRocD-45, SmartRocD-60.

При данных объемах складирования 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 способом отвалообразования.

Применяемая технология на предприятии ТОО «Комаровское горное предприятие» соответствует современному уровню развития техники. Экологический мониторинг, планируемый на предприятии, позволит оценить влияние выбросов на состояние окружающей среды в динамике и разработать комплекс мероприятий в случае негативного влияния.

7.4 Перспектива развития

В июле текущего года было получено Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду №KZ78VVX00604856 от 14.07.2026 г. на Проект отчета оценки воздействия на окружающую среду на намечаемую деятельность – добыча золотосодержащих руд на Комаровском золоторудном месторождении. Открытые горные работы по состоянию на 01.01.2026 г. (заключение представлено в Приложении 2).

Данный проект нормативов эмиссий разработан с учетом полученного заключения на период 2026-2030 гг. согласно календарного графика открытой отработки запасов Комаровского золоторудного месторождения (Отчета о возможных воздействиях к Проекту «План горных работ Комаровского золоторудного месторождения. Открытые горные работы по состоянию на 01.01.2026 г.»).

Календарный график открытой отработки запасов Комаровского золоторудного месторождения представлен в таблице 7.4.1.

Начиная с 2026 года проектом производства работ предусматривается внедрение аспирационной системы пылеочистки (эффективностью 85%) на двух источниках выбросов – 0008 и 0009. Отвод загрязняющего вещества (Пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20) будет происходить на высоте 4 метров, диаметр устья – 0,2 метра. Также с 2026 года предусматривается установка аспирационной системы на источник 0010 Мусоросжигательная установка Костер-1М для взвешенных веществ с эффективностью 60%.

На ЦЖДТ предприятием планируется установка рамки для орошения полувагонов с рудой перед отправкой на месторождение Варваринское для переработки.

7.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2026-2030 гг. представлены в Приложении 5.

Таблица 7.4.1 – Календарный график открытой отработки запасов Комаровского золоторудного месторождения

<i>№ п/п</i>	<i>Год отработки</i>	<i>Геологические запасы, тыс. т</i>	<i>Содержание, г/т</i>	<i>Металл, кг</i>	<i>Потери, %</i>	<i>Разубоживание, %</i>	<i>Товарная руда, тыс. т.</i>	<i>Содержание, г/т</i>	<i>Металл, кг</i>	<i>Вскрыша, тыс. м³</i>	<i>Горная масса, тыс. м³</i>	<i>Квс, м³/т</i>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	2026	2 540	1,80	4 570	3,02	14,11	2 868	1,55	4 432	17 182	18 211	5,99
2	2027	2 701	1,54	4 166	3,02	14,11	3 050	1,32	4 040	17 009	18 113	5,58
3	2028	2 701	1,45	3 914	3,02	14,11	3 050	1,24	3 795	13 697	14 791	4,49
4	2029	2 701	1,36	3 664	3,02	14,11	3 050	1,17	3 553	38 131	39 223	12,50
5	2030	453	12,07	5 469	3,02	14,11	511	10,37	5 304	12 368	12 552	24,18
	ИТОГО	11 096	1,96	21 782	3,02	14,11	12 528	1,69	21 124	98 386	102 890	7,85

7.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, связанные с технологическим процессом, могут возникнуть в результате воздействия следующих факторов:

- техногенные факторы – аварийное отключение электроэнергии, поломка или отказ в работе приборов и оборудования (увеличение концентраций загрязняющих веществ в рабочей зоне не произойдет);
- антропогенный фактор – деятельность человека, приведшая к аварийной ситуации: нарушение регламента работы оборудования, норм его эксплуатации, техники безопасности и т.д.
- при возникновении пожара, причиной которого могут быть нарушения в технике безопасности (вероятность низкая, предприятие оборудовано противопожарными средствами).

Для исключения возможности аварийных выбросов на предприятии предусматривается регулярный контроль и осмотр технологического оборудования, что позволяет исключить возможность аварийных сверхнормативных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Характер и организация технологического процесса предприятия исключают возможность образования аварийных выбросов экологически опасных для окружающей среды вредных веществ.

К источникам залповых выбросов относятся взрывные работы. Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются.

Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Согласно Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду №63 от 10.03.2021 г. главы 2 п.19 аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

При установлении нормативов допустимых эмиссий должна рассматриваться наиболее неблагоприятная ситуация (с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха), характеризующаяся максимально возможными выбросами загрязняющих веществ как от каждого источника в отдельности (при работе в условиях полной нагрузки и при залповых выбросах), так и от предприятия в целом, с учетом нестационарности во времени выбросов всех источников и режимов работы предприятия. Перечень источников залповых выбросов приведен в таблице 7.6.1.

Таблица 7.6.1 – Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин	Годовая величина залповых выбросов, т/год
		По регламенту	Залповый выброс			
2026 год						
Взрывные работы (ист. 6028 12)	Углерод оксид	-	525,0	182		164,7
	Азота (IV) диоксид	-	312,64			99,28
	Азот (II) оксид	-	50,804			16,133
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	-	172,8			17,36683776

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин	Годовая величина залповых выбросов, т/год
		По регламенту	Залповый выброс			
2027 год						
Взрывные работы (ист. 6028 12)	Углерод оксид	-	420,0	182		133,2
	Азота (IV) диоксид	-	250,16			80,32
	Азот (II) оксид	-	40,651			13,052
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	-	172,8			14,04756288
2028 год						
Взрывные работы (ист. 6028 12)	Углерод оксид	-	412,5	182		129,3
	Азота (IV) диоксид	-	245,68			77,92
	Азот (II) оксид	-	39,923			12,662
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	-	172,8			13,633979904
2029 год						
Взрывные работы (ист. 6028 12)	Углерод оксид	-	1297,5	182		408,4
	Азота (IV) диоксид	-	772,72			246,32
	Азот (II) оксид	-	125,567			40,027
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	-	172,8			43,08069312
2030 год						
Взрывные работы (ист. 6028 12)	Углерод оксид	-	405,0	182		127,1
	Азота (IV) диоксид	-	241,2			76,64
	Азот (II) оксид	-	39,195			12,454
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	-	172,8			13,404104064

7.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026-2030 гг. представлен в таблицах 7.7.1-7.7.5.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

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
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0572	0.135956	3.3989
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.001987	0.0078446	7.8446
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.0000076	0.0000065664	0.00065664
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)			0.001		2	0.0002167	0.000365	0.365
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.004144	0.003829	2.55266667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.982559999	101.1445292	2528.61323
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.3221662	16.43598717	273.933119
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)			0.3		4	0.00016	0.002097	0.00699
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.0000095	0.000008208	0.00008208
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.130388889	0.115959	2.31918
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.3494166667	0.3651585	7.30317
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000014476	0.002884	0.3605
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.6271533334	166.28086	55.4269533
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.002469	0.0075763	1.51526
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.001612	0.005408	0.18026667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000003069	0.000003125	3.125
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.031008333	0.0286428	2.86428
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.754127746	1.715931	1.715931
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0398688889	0.093598	0.62398667
2908	Пыль неорганическая, содержащая 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	28.04036104	458,278246674	4582.78247
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0026	0.01415	0.35375
	В С Е Г О :						33.347474441	744.639040143	7475.285993
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 7.7.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

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
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0572	0.135956	3.3989
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.001987	0.0078446	7.8446
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.0000076	0,0000065664	0.00065664
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)			0.001		2	0.0002167	0.000365	0.365
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.004144	0.003829	2.55266667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.982559999	82.1845292	2054.61323
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.3221662	13.35498717	222.58312
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)			0.3		4	0.00016	0.002097	0.00699
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.0000095	0.000008208	0.00008208
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.130388889	0.115959	2.31918
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0,3494166667	0.3651585	7.30317
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000014476	0.002884	0.3605
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1,6271533334	134.78086	44.9269533
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.002469	0.0075763	1.51526
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.001612	0.005408	0.18026667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000003069	0.000003125	3.125
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.031008333	0.0286428	2.86428
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.754127746	1.715931	1.715931
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0,0398688889	0.093598	0.62398667
2908	Пыль неорганическая, содержащая 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	28.78441104	459,707947034	4597.07947
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0026	0.01415	0.35375
	В С Е Г О :						34.091524441	692.527740503	6953.732993
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)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2028 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

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
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0572	0.135956	3.3989
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.001987	0.0078446	7.8446
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.0000076	0.0000065664	0.00065664
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)			0.001		2	0.0002167	0.000365	0.365
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.004144	0.003829	2.55266667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.982559999	79.7845292	1994.61323
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.3221662	12.96498717	216.08312
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)			0.3		4	0.00016	0.002097	0.00699
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.0000095	0.000008208	0.00008208
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.130388889	0.115959	2.31918
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.3494166667	0.3651585	7.30317
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000014476	0.002884	0.3605
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.6271533334	130.88086	43.6269533
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.002469	0.0075763	1.51526
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.001612	0.005408	0.18026667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000003069	0.000003125	3.125
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.031008333	0.0286428	2.86428
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)		1			4	0.754127746	1.715931	1.715931
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0398688889	0.093598	0.62398667
2908	Пыль неорганическая, содержащая 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	29.20235104	439,474004058	4394.74004
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0026	0.01415	0.35375
	В С Е Г О :						34.509464441	665.603797527	6683.593563
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)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2029 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

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
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид (274)			0.04		3	0.0572	0.135956	3.3989
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.001987	0.0078446	7.8446
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.0000076	0.0000065664	0.00065664
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)			0.001		2	0.0002167	0.000365	0.365
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.004144	0.003829	2.55266667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.982559999	248.1845292	6204.61323
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.3221662	40.32998717	672.166453
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)			0.3		4	0.00016	0.002097	0.00699
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.0000095	0.000008208	0.00008208
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.130388889	0.115959	2.31918
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.3494166667	0.3651585	7.30317
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000014476	0.002884	0.3605
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.6271533334	409.98086	136.660287
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.002469	0.0075763	1.51526
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.001612	0.005408	0.18026667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000003069	0.000003125	3.125
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.031008333	0.0286428	2.86428
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)		1			4	0.754127746	1.715931	1.715931
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0398688889	0.093598	0.62398667
2908	Пыль неорганическая, содержащая 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	29.71066104	627,214687274	6272.14687
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0026	0.01415	0.35375
	В С Е Г О :						35.017774441	1328.20948074	13320.11706
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)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2030 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

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
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксид Железа, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0572	0.135956	3.3989
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.001987	0.0078446	7.8446
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.0000076	0,0000065664	0.00065664
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)			0.001		2	0.0002167	0.000365	0.365
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.004144	0.003829	2.55266667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.982559999	78.5045292	1962.61323
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.3221662	12.75698717	212.616453
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)			0.3		4	0.00016	0.002097	0.00699
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.0000095	0.000008208	0.00008208
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.130388889	0.115959	2.31918
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0,3494166667	0.3651585	7.30317
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000014476	0.002884	0.3605
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1,6271533334	128.68086	42.89362
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.002469	0.0075763	1.51526
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.001612	0.005408	0.18026667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000003069	0.000003125	3.125
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.031008333	0.0286428	2.86428
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)		1			4	0.754127746	1.715931	1.715931
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0,0398688889	0.093598	0.62398667
2908	Пыль неорганическая, содержащая 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	25.63322904	424,185858218	4241.85858
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0026	0.01415	0.35375
	В С Е Г О :						30.940342441	646.627651687	6494.512103
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)									

7.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ

Основной целью инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является получение данных о количестве вредных веществ, отходящих от источника загрязнения.

Инвентаризация вредных выбросов включает в себя ознакомление с технологическим процессом оператора и определение загрязняющих веществ.

Действующие нормативы допустимых выбросов (НДВ) в окружающую среду для объектов ТОО «Комаровское горное предприятие» установлены в действующем комплексном экологическом разрешении №KZ08VRL00052541 от 19.02.2026 г. (КЭР представлено в Приложении 1) в составе Проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Проект нормативов эмиссий (ПНЭ) вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для ТОО «Комаровское горное предприятие» разрабатывается досрочно в составе пакета документов для корректировки комплексного экологического разрешения, в связи с получением Заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду на проект отчета оценки воздействия на окружающую среду на намечаемую деятельность – добыча золотосодержащих руд на Комаровском золоторудном месторождении. Открытые горные работы по состоянию на 01.01.2026 г. (заключение №KZ78VVX00604856 от 14.07.2026 г. представлено в Приложении 2). Данным Отчетом предусмотрены изменения в Плате горных работ, которые касаются основных положений проекта, таких как: утвержденные запасы, границы горного отвода, предельные контуры и геометрия карьера, объемы и расположение отвалов.

Всего на период эксплуатации предусматривается 57 источников выбросов, из которых 8 организованных источников и 49 неорганизованных источников.

Сравнительный анализ действующих и запрашиваемых нормативов выбросов представлен в таблице ниже.

Сравнительный анализ действующих и запрашиваемых нормативов выбросов:

Год	Действующие нормативы, установленные в действующем проекте НДВ в составе КЭР, тонн (КЭР №KZ08VRL00052541 от 19.02.2026 г.)	Запрашиваемые нормативы, тонн
2026	750,189491949	744,6390401
2027	757,093954709	692,5277405
2028	763,514556789	665,6037975
2029	-	1328,209481
2030	-	646,6276517

Примечание:

Снижение нормативов выбросов в 2026-2028 гг., а также увеличение нормативов в 2029 г. обусловлено изменениями в календарном графике открытой отработки месторождения. Основное влияние на изменение календарного графика оказывает пересчет запасов минеральных ресурсов, а на увеличение вскрыши – пространственное распространение руды в карьере.

Пересчет запасов минеральных ресурсов произведен в связи с переводом запасов подземной отработки месторождения в запасы открытой разработки. С целью полной отработки утвержденных запасов, а также с целью безопасного ведения открытых горных работ, наблюдается необходимость в изменении границ проектного контура карьера в южном направлении месторождения и увеличении глубины действующего горного отвода. При этом объем добычи руды останется на уровне действующего в 3100 тыс. т.

Увеличение объемов горной массы в 2029 году приведет к увеличению выбросов на всех источниках, которые связаны с переработкой данных объемов.

На максимальный год отработки карьера (2029 г.) увеличение объемов горной массы составит 9 349 000 м³ (с 29 874 000 м³ в 2027 г. по действующему ППР до 39 223 000 м³ в 2029 г. по новому ППР).

Увеличение объемов горной массы влечет за собой и увеличение вскрышных пород в ее составе, что в последствии влияет на площади отвалов. Площадь отвала пустой породы №2, принимающего больший объем вскрышных пород, увеличится на 1 421 209 м² (с 3 119 800 м² в 2028 г. по действующему ППР до 4 541 009 м² по новому ППР в максимальный год отработки – 2029 г.).

Для теоретического расчета были приняты исходные данные, предоставленные «Заказчиком». Количественные и качественные характеристики выбросов на источниках определены теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденных в РК.

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу представлены в Приложении 6.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются, согласно п. 24 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №63 от 10.03.2021 г., а также согласно п. 17 ст. 202 Экологического кодекса РК. Отчетность по ним сдается по фактически израсходованному топливу, согласно утвержденных налоговых ставок.

При этом в настоящем проекте выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорта) с целью полной оценки воздействия оператора на атмосферный воздух.

Ненормируемые выбросы от передвижных источников (автотранспорта) на 2026-2030 гг. составляют 28,7556 г/с.

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению №KZ64VBZ00062532 от 21.02.2025 г. на «Проект установления окончательной санитарно-защитной зоны для ТОО «Комаровское горное предприятие» (площадка №1 – Комаровское месторождение) радиус санитарно-защитной зоны объектов площадки №1 – Комаровское месторождение по румбам по итогам расчета рассеивания загрязняющих веществ, расчетов распространения шума от внешних источников и натурных исследований предлагается принять равным: в северном направлении – 1000 м, в северо-восточном – 1000 м, в восточном – 1000 м, в юго-восточном – 1000 м, в южном – 1000 м, юго-западном – 1000 м, западном – 1000, северо-западном – 1000 м (заключение представлено в Приложении 3).

Расчет приземных концентраций выполнен Программным комплексом «Эра V 3.0» и проводился для максимально возможного числа одновременно работающего оборудования и выполнения технологических операций при их максимальной нагрузке с учетом перспективы развития предприятия, а также с учетом выбросов от передвижных источников (автотранспорта).

8. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

8.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения площадок оператора, вводимые в программу в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, приведены в таблице 8.1.

Значение безразмерного коэффициента рельефа местности $j=1$, так как местность слабопересеченная и перепад высот не превышает 50 м на 1 км.

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

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	27.7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-14.8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13.0
СВ	11.0
В	5.0
ЮВ	5.0
Ю	15.0
ЮЗ	23.0
З	17.0
СЗ	11.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.9

8.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился по программе "Эра-3.0" на ПЭВМ. При этом определялись наибольшие концентрации вредных веществ в расчетных точках (узлах сетки) на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Следует иметь в виду, что в силу особенностей конструкции печатающих устройств (принтеров) персональных компьютеров карта может печататься с отклонениями масштаба, поэтому она является только схемой, имеющей характер иллюстрации.

Согласно рекомендациям Казгидромета размеры расчетного прямоугольника выбраны из условий кратности высот источников выброса, характера размещения изолиний и расстоянием до жилой зоны.

Расчетный прямоугольник выбран таким образом, чтобы охватить единым расчетом территорию предприятия. Расчеты выполнены на перспективу развития при максимальной суммарной нагрузке предприятия по всем загрязняющим веществам, с учетом одновременности работы оборудования, при наиболее худших условиях для рассеивания загрязняющих веществ.

Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с) определены в каждом узле поиска.

Выдача результатов расчетов проведена при опасных средневзвешенных скоростях ветра с шагом перебора направлений 10 градусов.

В расчет рассеивания включены загрязняющие вещества, для которых выполняется неравенство:

$$M/ПДК_{м.р} > \Phi$$

$$\Phi = 0.01 \times H \text{ при } H > 10 \text{ м } \Phi = 0.1 \text{ при } H < 10 \text{ м}$$

где M – суммарное значение выброса от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, г/с;

$ПДК_{м.р}$ – максимально - разовое ПДК, мг/м³;

$H(m)$ – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса определяем по формуле:

$$H_{ср.вз.} = (5 \times M(0-10) + 15 \times M(11-20) + 25 \times M(21-30) + \dots) / M_i, \text{ м}$$

$$M_i = M(0-10) + M(11-20) + M(21-30) + \dots$$

где M_i – суммарные выбросы i -го вещества в интервалах высот источников до 10 метров включительно, 11-20 м, 21-30 м и т.д.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ проводился без учета фоновых концентраций ввиду того, что в районе месторождения не проводится мониторинг наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха.

Согласно справке, взятой с официального сайта РГП «Казгидромет» от 12.05.2026 г. в районе осуществления намечаемой деятельности отсутствуют действующие стационарные посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха. В связи с этим сведения о фоновом загрязнении и неблагоприятных метеорологических условиях не представлены (справка представлена в Приложении 4).

К тому же, в случае отсутствия в данном населенном пункте постов наблюдения фоновые концентрации принимаются согласно РД 52.04.186-89 по следующим веществам: пыль, диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода. При численности населения менее 10 тыс. человек фоновые концентрации равны 0.

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению №KZ64VBZ00062532 от 21.02.2025 г. на «Проект установления окончательной санитарно-защитной зоны для ТОО «Комаровское горное предприятие» (площадка №1 – Комаровское месторождение) радиус санитарно-защитной зоны объектов площадки №1 – Комаровское месторождение по румбам по итогам расчета рассеивания загрязняющих веществ, расчетов распространения шума от внешних источников и натурных исследований предлагается принять равным: в северном направлении – 1000 м, в северо-восточном – 1000 м, в восточном – 1000 м, в юго-восточном – 1000 м, в южном – 1000 м, юго-западном – 1000 м, западном – 1000, северо-западном – 1000 м.

Расчет приземных концентраций выполнен Программным комплексом «Эра V 3.0» и проводился для максимально возможного числа одновременно работающего оборудования и выполнения технологических операций при их максимальной нагрузке с

учетом перспективы развития и плана технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ, а также с учетом выбросов от передвижных источников.

Размер СЗЗ подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

Для расчётов рассеивания были приняты данные по году, в котором функционирует наибольшее количество источников выбросов загрязняющих веществ и максимально-разовые выбросы имеют наибольшее значение.

Ввиду отсутствия на настоящий момент утверждённых нормативов качества атмосферного воздуха в качестве их альтернативы используются Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах, утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года №ҚР ДСМ-70.

Согласно проведённым расчётам концентрации загрязняющих веществ, на границе жилой зоны, а также на границе СЗЗ не превысят установленные Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах, утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года №ҚР ДСМ-70.

Результаты расчета величин приземных концентраций и карты расчетов рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха представлены в Приложении 7.

Источники, дающие наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха, представлены в таблице 8.2.1.

Таблица 8.2.1

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,019271/0,0077084	0,019271/0,0077084	*/*	*/*	0002 6019 6027 6029	25 25 25 25	25 25 25 25	производство: Промплощадка №1 производство: Промплощадка №1 производство: Промплощадка №1 производство: Промплощадка №1
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,026777/0,0002678	0,026777/0,0002678	*/*	*/*	6029 6019 6027 0002	31,5 22,8 22,8 22,8	31,5 22,8 22,8 22,8	производство: Промплощадка №1 производство: Промплощадка №1 производство: Промплощадка №1 производство: Промплощадка №1
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,027145/0,0002715	0,027145/0,0002715	*/*	*/*	6023	100	100	производство: Промплощадка №1
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,00292/0,0000292	0,00292/0,0000292	*/*	*/*	6029	100	100	производство: Промплощадка №1

0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,03723/0,0005585	0,03723/0,0005585	*/*	*/*	0002	25	25	производство: Промплощадка №1 производство: Промплощадка №1 производство: Промплощадка №1 производство: Промплощадка №1
						6019	25	25	
						6027	25	25	
						6029	25	25	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,108091/0,0216182	0,4612419/0,0922484	9906/ 10306	11797/ 7328	6028	96,1	98,1	производство: Промплощадка №1
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0087824/0,003513	0,0374759/0,0149904	9906/ 10306	11797/ 7328	6028	96,1	98,1	производство: Промплощадка №1
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0,000007/0,000021	0,000007/0,000021	*/*	*/*	6028	100	100	производство: Промплощадка №1
0322	Серная кислота (517)	0,001131/0,0003393	0,001131/0,0003393	*/*	*/*	6023	100	100	производство: Промплощадка №1
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0032246/0,0004837	0,025531/0,0038296	9906/ 10306	11797/ 7328	6028	93,3	98,9	производство: Промплощадка №1 производство: Промплощадка №1
						0003	2,7		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0004841/0,0002421	0,0087219/0,0043609	9906/ 10306	9458/ 3258	0006	45	66,5	производство: Промплощадка №1 производство: Промплощадка №1 производство: ДСК производство: Промплощадка №1 производство: Промплощадка №1
						0003	27,5	21,9	
						0010 6019	11,8 7,4	8,6	
						0007	7,2		
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000194/2,Е-7	0,0000912/7,0000Е-7	9906/ 10306	8295/ 6103	6041	100	100	производство: Промплощадка №1

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0016881/0,0084404	0,007017/0,0350851	9906/ 10306	11797/ 7328	6028	90,3	94,8	производство:
						0006	3,4	2,1	Промплощадка №1
						0003	3,6		производство: Промплощадка №1
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,005545/0,0001109	0,005545/0,0001109	*/*	*/*	0002	28,8	28,8	производство:
						6019	28,8	28,8	Промплощадка №1
						6027	28,8	28,8	производство:
						6029	13,6	13,6	Промплощадка №1
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,001086/0,0002172	0,001086/0,0002172	*/*	*/*	0002	25,9	25,9	производство:
						6019	25,9	25,9	Промплощадка №1
						6027	25,9	25,9	производство:
						6029	22,4	22,4	Промплощадка №1
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000979/9,787E-10	0,0039602/3,9602E-8	9906/ 10306	9458/ 3258	0006	48,7	73,8	производство:
						0003	38,8	24,1	Промплощадка №1
						0007	10,5		производство: Промплощадка №1

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0004381/0,0000219	0,0080234/0,0004012	9906/ 10306	9458/ 3258	0006 0003 0007 6019	49,7 30,3 10,8 8,2	72,9 23,5	производство: Промплощадка №1 производство: Промплощадка №1 производство: Промплощадка №1 производство: Промплощадка №1
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,000039/0,000195	0,000039/0,000195	*/*	*/*	6055	100	100	производство: Мойка автотранспорта
2732	Керосин (654*)	0,0022692/0,002723	0,0098968/0,0118762	9906/ 10306	11797/ 7328	6028	99,8	99,8	производство: Промплощадка №1
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0005597/0,0005597	0,0097087/0,0097087	9906/ 10306	9458/ 3258	0006 0003 0007 6019 6041	47,1 28,7 10,2 7,6 5,5	72,8 23,5	производство: Промплощадка №1 производство: Промплощадка №1 производство: Промплощадка №1 производство: Промплощадка №1 производство: Промплощадка №1
2902	Взвешенные частицы (116)	0,027822/0,013911	0,027822/0,013911	*/*	*/*	6025 0010 6026 6022	49,5 33,1 14,8 2,6	49,5 33,1 14,8 2,6	производство: Промплощадка №1 производство: ДСК производство: Промплощадка №1 производство: Промплощадка №1

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0907331/0,0272199	0,3480625/0,1044187	9433/ 10276	8459/ 6850	6043	47,1	55,6	производство: Промплощадка №1
						6034	24,4	35,9	производство: Промплощадка №1
						6028	2	3,2	производство: Промплощадка №1
						6030	4,1	2,8	производство: Промплощадка №1
						7014	3,8		производство: ДСК
						6017	2,9		производство: Промплощадка №1
						0008	2,7		производство: ДСК
						6046	2,5		производство: Промплощадка №1
						6060	2		производство: Промплощадка №1
						6054	2		производство: Промплощадка №1
						0009			производство: ДСК
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0000488/0,000002	0,0005294/0,0000212	9906/ 10306	10187/ 3025	6025	100	100	производство: Промплощадка №1
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1083971	0,4618139	9906/ 10306	11797/ 7328	6028	95,8	98	производство: Промплощадка №1
37(39) 0333 1325	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0004488	0,0080286	9906/ 10306	9458/ 3258	0006	48,6	72,8	производство: Промплощадка №1
						0003	29,6	23,5	производство: Промплощадка №1
						0007	10,6		производство: Промплощадка №1
						6019	8		производство: Промплощадка №1

41(35) 0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0005541	0,0089627	9906/ 10306	9458/ 3258	0006	37,7	64,7	производство:
						0003	23,8	21,3	Промплощадка №1
						0010	10,2	8,4	производство:
						6019	10,9	2,5	Промплощадка №1
						0007	6,1		производство: ДСК
						0002	5		производство:
						6027	2,9		Промплощадка №1
42(28) 0322 0330	Серная кислота (517) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0004843	0,0087219	9906/ 10306	9458/ 3258	0006	45	66,5	производство:
						0003	27,4	21,9	Промплощадка №1
						0010	11,8	8,6	производство:
						6019	7,4		Промплощадка №1
						0007	7,2		производство: ДСК
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0004949	0,0087264	9906/ 10306	9458/ 3258	0006	44	66,5	производство:
						0003	26,9	21,9	Промплощадка №1
						0010	11,5	8,6	производство:
						6019	7,2		Промплощадка №1
						0007	7		производство: ДСК
									Промплощадка №1

59(71) 0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00829	0,00829	*/*	*/*	0002	28,3	28,3	производство:
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)					6019	28,3	28,3	Промплощадка №1
						6027	28,3	28,3	производство:
						6029	15	15	Промплощадка №1
									производство:
									Промплощадка №1
П ы л и :									
2902	Взвешенные частицы (116)	0,0544745	0,2088378	9433/	8459/	6043	47,1	55,6	производство:
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			10276	6850	6034	24,4	35,9	Промплощадка №1
						6028	2	3,2	производство:
						6030	4,1	2,8	Промплощадка №1
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)					7014	3,8		производство:
						6017	2,9		Промплощадка №1
						0008	2,7		производство: ДСК
						6046	2,5		производство: ДСК
						6060	2		Промплощадка №1
						6054	1,9		производство:
						0009			Промплощадка №1
									производство: ДСК
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

8.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов

Расчет нормативов допустимых выбросов для ТОО «Комаровское горное предприятие» производился на основании расчета рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы. Нормативы допустимых выбросов (НДВ) определены для каждого вещества отдельно.

Нормативы допустимых выбросов установлены для каждого отдельного стационарного источника и совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ 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.

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность установления выбросов и параметров источников выбросов в качестве нормативов допустимых выбросов (НДВ) на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, строительства и эксплуатации новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и как следствие изменение нормативов.

Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2026-2030 гг. представлены в Приложении 8.

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

Для уменьшения (пыли) загрязнений в рабочей среде осуществляется систематичное увлажнение покрытия проезжих частей территории и подъездной дороги, также гидрарабойка скважин при взрывных работах.

Начиная с 2026 года проектом производства работ предусматривается внедрение аспирационной системы пылеочистки (эффективностью 85%) на двух источниках выбросов – 0008 и 0009. Отвод загрязняющего вещества (Пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20) будет происходить на высоте 4 метров, диаметр устья – 0,2 метра. Также с 2026 года предусматривается установка аспирационной системы на источник 0010 Мусоросжигательная установка Костер-1М для взвешенных веществ с эффективностью 60%.

8.5 Уточнение границ области воздействия объекта

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 отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ 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.

Зона воздействия – территория, которая подвергается воздействию загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от объектов воздействия на атмосферный воздух. Размеры и граница зоны воздействия определяются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и того, что за пределами этих зон содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превысит нормативы качества атмосферного воздуха.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Граница СЗЗ – линия, ограничивающая территорию СЗЗ или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

Следовательно, зона воздействия эквивалентна санитарно-защитной зоне.

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению №KZ64VBZ00062532 от 21.02.2025 г. на «Проект установления окончательной санитарно-защитной зоны для ТОО «Комаровское горное предприятие» (площадка №1 – Комаровское месторождение) радиус санитарно-защитной зоны объектов площадки №1 – Комаровское месторождение по румбам по итогам расчета рассеивания загрязняющих веществ, расчетов распространения шума от внешних источников и натурных исследований предлагается принять равным: в северном направлении – 1000 м, в северо-восточном – 1000 м, в восточном – 1000 м, в юго-восточном – 1000 м, в южном – 1000 м, юго-западном – 1000 м, западном – 1000, северо-западном – 1000 м (представлено в Приложении 3).

8.6 Данные о пределах области воздействия

При нормировании допустимых выбросов осуществлялась оценка достаточности области воздействия объекта. 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 ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

Так как ТОО «Комаровское горное предприятие» является действующим предприятием, для которого была ранее установлена граница санитарно-защитной зоны 1000 м, при разработке настоящего проекта НДВ предел области воздействия был принят по границе нормативной СЗЗ.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов в приземном слое атмосферы, проводился по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» версии 3.0.

По результатам проведенного расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, установлено, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам на границе санитарно-защитной зоны не превышают 1,0 ПДК.

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий.

В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы (приподнятые инверсии, штилевое состояние, туман и др.), концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

В настоящее время в системе Казгидромета Республики Казахстан разработаны методы прогноза загрязнения воздуха. Прогнозы высоких уровней загрязнения воздуха являются основанием для регулирования выбросов.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их краткое сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня воздуха.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают операторы, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Основные принципы разработки мероприятий по регулированию выбросов.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

Для эффективного предотвращения повышения уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует в первую очередь сокращать низкие, рассредоточенные, холодные выбросы.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление мероприятий, по возможности, не должно сопровождаться сокращением производства.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствует три регламента работы предприятий в периоды НМУ.

Степень предупреждения и соответствующий ей режим работы предприятий в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если ожидается один из комплексов НМУ, при этом концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;
- второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), и неблагоприятное направление ветра, когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;
- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при сократившихся НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких вредных веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого оператора в каждом конкретном случае устанавливают и корректируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму – 15-20 %;

- по второму режиму – 20-40 %;
- по третьему режиму – 40-60 %.

Согласно п. 9 Приложения 3 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63) «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения».

Ближайшая жилая зона поселок Пригородный. В поселке Пригородный отсутствуют стационарные посты наблюдений за атмосферным воздухом, также поселок Пригородный не входит в перечень городов Республики Казахстан, в которых прогнозируются неблагоприятные метеоусловия (НМУ).

Промплощадки оператора располагаются на расстоянии 2,8 км от поселка Пригородный, т.е. для оператора не требуется разработка мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ, а также их согласование с Департаментом экологии.

В случае установки стационарного поста наблюдений за атмосферным воздухом в районе расположения промплощадок оператора и/или объявлении периодов НМУ, оператором будет произведена корректировка проектной документации в части раздела о НМУ, т.е. разработан и согласован с Департаментом экологии План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.

10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ

Согласно п. 40 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года №63) Операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

В соответствии с п. 3 ст. 185 Экологического Кодекса РК разработка программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

В основу контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сопоставление полученных данных с нормативами ПДВ для данного источника. Осуществление контроля проводится собственными силами предприятия или по договору со специализированной организацией.

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов представлен в Приложении 9.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.
2. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63)
3. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденны приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2.
4. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2014 г.
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п. 4.6 Аккумуляторные работы Приложение № 3 к Приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
7. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. – Алматы: "КазЭКОЭКСП", 1996.
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (приказ Министра ООС РК от 18.04.2008 года № 100–п).
9. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных согласно приложению № 3 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г № 221-П.
10. Методика определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения. Приложение № 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө.
11. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004.
12. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Астана, 2014 г.
13. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Астана, 2011 г.
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ при производстве строительных материалов (приложение № 11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п).
15. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов (приложение № 3 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п).
16. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана, 2008 г.
17. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к Приказу МООС РК от 18.04.2008 № 100-п.
18. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Астана, 2014 г.
20. Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности. Приложение к приказу МООС РК от 5 августа 2011 года № 204-п.
21. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчет по п. 9.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Астана қ., Мәңгілік Ел Даңғылы, № 8
үй

г.Астана, Проспект Мангилик Ел, дом
№ 8

Комплексное экологическое разрешение

№ KZ08VRL00052541 от 19.02.2026

на объект добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых;

(наименование объекта согласно разделу 1 приложения 2 Кодексу)

предприятия ТОО "Комаровское горное предприятие"

(наименование предприятия, в составе которого находится объект)

Комплексное экологическое разрешение выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "Комаровское горное предприятие"

(наименование, организационно-правовая форма юридического лица, индивидуального предпринимателя)

Бизнес-идентификационный номер юридического лица (БИН) / индивидуальный идентификационный номер индивидуального предпринимателя (ИИН): 120540007504

Адрес регистрации юридического лица / индивидуального предпринимателя
110700, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ,
ЖИТИКАРИНСКИЙ РАЙОН, Г.ЖИТИКАРА, улица Кирзавод, здание № 1А

Адрес (местонахождение) объекта

Руководитель государственного органа

Бекмухаметов Алибек Муратович

19.02.2026 г.



Приложение к комплексному экологическому разрешению

1. Сведения о его обладателе (операторе), объекте и осуществляемых на нем видах деятельности.

Таблица 1. Основной вид деятельности

Наименование объекта	Вид деятельности	Номинальная производительность
1	2	3
ТОО "Комаровское горное предприятие"	добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых	3100 тыс. тонн в год

Таблица 2. Другие объекты

Таблица 3. Технологически связанные виды деятельности

2. Экологические условия деятельности

Технологические нормативы

Таблица 4. Предлагаемые технологические нормативы выбросов загрязняющих веществ

Источник загрязнения	Маркерное вещество	Предельное значение		Единица измерения	Периодичность контроля
		до	после		
1	2	3	4	5	6
0009	пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	17.575	17.575	мг/м ³	1 раз в квартал
0008	пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	19.528	19.528	мг/м ³	1 раз в квартал

Таблица 5. Предлагаемые технологические нормативы сбросов загрязняющих веществ

Номер водовыпуска	Маркерное вещество	Предельное значение		Единица измерения	Периодичность контроля
		до	после		
1	2	3	4	5	6
1	Медь	0.012	0.00375	мг/л	Ежеквартально
1	Свинец	0.021	0.01758	мг/л	Ежеквартально
1	Марганец	0.0205	0.01875	мг/л	Ежеквартально
1	Железо	0.1655	0.15475	мг/л	Ежеквартально
1	Взвешенные вещества	13.36	14.896	мг/л	Ежеквартально

Таблица 6. Предлагаемые технологические удельные нормативы потребления воды

п/п	Источник, водоснабжения	Цель использования	Потребление воды					
			средний, л/сут	макс., л/сут	м ³ /сут	м ³ /год	удельный (на единицу продукции)	
							до	после
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Привозная (централизованная) вода питьевого качества	Хозяйственно-питьевое	32800	32800	32,88	12000	0,00387	0,00387
2	Карьерные воды	Технические нужды	958904,1	958904,1	958,9041	350000	0,11	0,11

Таблица 7. Предлагаемые технологические удельные нормативы потребления тепловой и (или) электрической энергии



п/п	Наименование технологических операций	Наименование оборудования	Наименование продукта	Единица измерения продукта	Расход энергоресурсов					
					Теплоэнергия			Электроэнергия		
					Гкал/год	Гкал/ед.прод.		кВт*ч/год	кВт*ч/ед.прод.	
						до	после		до	после
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	АБК Карьер	КТПН 10/0,4кВ 400 кВа	золотосодержащая руда	т/год	738,43	0,0002	0,0002	1397120	0,45	0,45
2	Диспетчерская карьера, АЗС	КТПН 10/0,4кВ 250кВа	золотосодержащая руда	т/год	1,78	0,000001	0,000001	6098	0,002	0,002
3	Водоотлив карьера	КТПН 10/0,4кВ 1000кВа	золотосодержащая руда	т/год	2,89	0,000001	0,000001	2460423	0,79	0,79
4	ЖД тупик	КТПН 10/0,4кВ 1000кВа	золотосодержащая руда	т/год	196,76	0,0001	0,0001	368530	0,12	0,12
5	Экскаватор ЭШ 10/70	1320 кВт Пусковой ток синхронного двигателя СДЭ2-16-46-6У2, (А) - 868.	золотосодержащая руда	т/год	0	0	0	2675149	0,86	0,86
6	Экскаватор НІТАСНІ ЕХ 2600-01	860 кВт Пусковой ток асинхронного двигателя, (А)-362	золотосодержащая руда	т/год	0	0	0	4489312	1,44	1,44
7	Экскаватор НІТАСНІ ЕХ 2600-003	860 кВт Пусковой ток асинхронного двигателя, (А)-362	золотосодержащая руда	т/год	0	0	0	4786180	1,54	1,54
8	РМУ	КТПН 10/0,4кВ 1000кВа	золотосодержащая руда	т/год	891,75	0,0003	0,0003	1298940	0,42	0,42

Нормативы эмиссий в окружающую среду

Таблица 8. Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Источник загрязнения	Загрязняющее вещество или группа веществ	Валовый выброс					
		Существующее положение			Запрашиваемый норматив		
		г/с	т/год	мг/м³	т/год	т/год	мг/м³
1	2	3	4	5	6	7	8
0002	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0143	0,031542	66,038	0,0143	0,031542	66,038
0002	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000454	0,001956	2,097	0,000454	0,001956	2,097
0002	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036	0,00067	4,784	0,001036	0,00067	4,784
0002	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0009	0,003456	4,156	0,0009	0,003456	4,156
0002	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001463	0,000562	0,676	0,0001463	0,000562	0,676
0002	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)	0,00554	0,0213	25,584	0,00554	0,0213	25,584



Источник загрязнения	Загрязняющее вещество или группа веществ	Валовый выброс					
		Существующее положение			Запрашиваемый норматив		
		г/с	т/год	мг/м ³	т/год	т/год	мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8
0002	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000711	0,002128	3,283	0,000711	0,002128	3,283
0002	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид. кальция фторид. натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417	0,0016	1,926	0,000417	0,0016	1,926
0002	Пыль неорганическая. содержащая 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	0,0016	1,926	0,000417	0,0016	1,926
0003	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,672	0,49088	3103,324	0,672	0,49088	3103,324
0003	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1092	0,079768	504,29	0,1092	0,079768	504,29
0003	Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)	0,04375	0,03068	202,039	0,04375	0,03068	202,039
0003	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)	0,105	0,0767	484,894	0,105	0,0767	484,894
0003	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)	0,5425	0,39884	2505,288	0,5425	0,39884	2505,288
0003	Бенз/а/пирен (3.4-Бензпирен) (54)	0,00000105	0,00000084	0,005	0,00000105	0,00000084	0,005
0003	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0105	0,00767	48,489	0,0105	0,00767	48,489
0003	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,25375	0,18408	1171,828	0,25375	0,18408	1171,828
0005	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)	0,014	0,00717	27,844	0,014	0,00717	27,844
0005	Бенз/а/пирен (3.4-Бензпирен) (54)	0,00000002	0,00000001	0,00005	0,00000002	0,00000001	0,00005
0005	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00029166	0,0001434	0,58	0,00029166	0,0001434	0,58
0005	Алканы C12-19 /в	0,007	0,003585	13,922	0,007	0,003585	13,922



Источник загрязнения	Загрязняющее вещество или группа веществ	Валовый выброс					
		Существующее положение			Запрашиваемый норматив		
		г/с	т/год	мг/м ³	т/год	т/год	мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8
	пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)						
0006	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,85333333	0,93984	3940,729	0,85333333	0,93984	3940,729
0006	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,13866666	0,152724	640,368	0,13866666	0,152724	640,368
0006	Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)	0,05555555	0,05874	256,588	0,05555555	0,05874	256,588
0006	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)	0,13333333	0,14685	615,739	0,13333333	0,14685	615,739
0006	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)	0,68888888	0,76362	3181,318	0,68888888	0,76362	3181,318
0006	Бенз/а/пирен (3.4-Бензпирен) (54)	0,00000133	0,00000161	0,006	0,00000133	0,00000161	0,006
0006	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01333333	0,014685	61,574	0,01333333	0,014685	61,574
0006	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,32222222	0,35244	1488,036	0,32222222	0,35244	1488,036
0007	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,11444444	0,0713456	528,509	0,11444444	0,0713456	528,509
0007	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01859722	0,01159366	85,883	0,01859722	0,01159366	85,883
0007	Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)	0,00972222	0,006222	44,898	0,00972222	0,006222	44,898
0007	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)	0,01527777	0,009333	70,553	0,01527777	0,009333	70,553
0007	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)	0,1	0,06222	461,804	0,1	0,06222	461,804
0007	Бенз/а/пирен (3.4-Бензпирен) (54)	0,00000018	0,00000011	0,0008	0,00000018	0,00000011	0,0008
0007	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00208333	0,0012444	9,621	0,00208333	0,0012444	9,621
0007	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,05	0,03111	230,902	0,05	0,03111	230,902
6017	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамоднемент динь)	0,1213	2,43	0	0,1213	2,43	0



Источник загрязнения	Загрязняющее вещество или группа веществ	Валовый выброс					
		Существующее положение			Запрашиваемый норматив		
		г/с	т/год	мг/м ³	т/год	т/год	мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8
	цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)						
6019	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид. Железа оксид (274)	0,0143	0,031542	0	0,0143	0,031542	0
6019	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000454	0,001956	0	0,000454	0,001956	0
6019	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036	0,00067	0	0,001036	0,00067	0
6019	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3081	0,317056	0	0,3081	0,317056	0
6019	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0500663	0,051522	0	0,0500663	0,051522	0
6019	Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)	0,02	0,0196	0	0,02	0,0196	0
6019	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)	0,048	0,049	0	0,048	0,049	0
0005	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01602222	0,0082216	31,865	0,01602222	0,0082216	31,865
0005	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00260361	0,00133601	5,178	0,00260361	0,00133601	5,178
0005	Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)	0,00136111	0,000717	2,707	0,00136111	0,000717	2,707
0005	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)	0,00213888	0,0010755	4,254	0,00213888	0,0010755	4,254
6019	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,116	0,1176	0	0,116	0,1176	0
6019	Пыль неорганическая. содержащая 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	0,0016	0	0,000417	0,0016	0



Источник загрязнения	Загрязняющее вещество или группа веществ	Валовый выброс					
		Существующее положение			Запрашиваемый норматив		
		г/с	т/год	мг/м ³	т/год	т/год	мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8
	(116)						
6023	Натрий гидроксид (Натр едкий. Сода каустическая) (876*)	0,0000076	0,00000656	0	0,0000076	0,00000656	0
6023	Серная кислота (517)	0,0000095	0,0000082	0	0,0000095	0,0000082	0
6025	Взвешенные частицы (116)	0,0042	0,02286	0	0,0042	0,02286	0
6025	Пыль абразивная (Корунд белый. Монокорунд) (1027*)	0,0026	0,01415	0	0,0026	0,01415	0
6026	Взвешенные частицы (116)	0,00126	0,008	0	0,00126	0,008	0
6027	Железо (II. III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид. Железа оксид) (274)	0,0143	0,031542	0	0,0143	0,031542	0
6027	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000454	0,001956	0	0,000454	0,001956	0
6027	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036	0,00067	0	0,001036	0,00067	0
6027	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0009	0,003456	0	0,0009	0,003456	0
6027	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001463	0,000562	0	0,0001463	0,000562	0
6027	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)	0,00554	0,0213	0	0,00554	0,0213	0
6027	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000711	0,002128	0	0,000711	0,002128	0
6027	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид. кальция фторид. натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417	0,0016	0	0,000417	0,0016	0
6027	Пыль неорганическая. содержащая 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	0,0016	0	0,000417	0,0016	0
6028	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0	20,921	0	0	20,554	0



Источник загрязнения	Загрязняющее вещество или группа веществ	Валовый выброс					
		Существующее положение			Запрашиваемый норматив		
		г/с	т/год	мг/м ³	т/год	т/год	мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8
6028	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0	3,4	0	0	3,34	0
6028	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0,003733	0,002446	0	0,003733	0,002446	0
6028	Углерод оксид (Оксид углерода. Угарный газ) (584)	0	91,2374	0	0	89,6335	0
6028	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	6,4345	227,1829	0	4,8904	214,2912	0
6029	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид. Железа оксид) (274)	0,0143	0,04133	0	0,0143	0,04133	0
6019	Углерод оксид (Оксид углерода. Угарный газ) (584)	0,25354	0,2761	0	0,25354	0,2761	0
6019	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000711	0,002128	0	0,000711	0,002128	0
6019	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид. кальция фторид. натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417	0,0016	0	0,000417	0,0016	0
6019	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000048	0,00000053	0	0,00000048	0,00000053	0
6019	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0048	0,0049	0	0,0048	0,0049	0
6062	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,767	51,74	0	2,624	68,86	0
6029	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000361	0,000608	0	0,000361	0,000608	0



Источник загрязнения	Загрязняющее вещество или группа веществ	Валовый выброс					
		Существующее положение			Запрашиваемый норматив		
		г/с	т/год	мг/м ³	т/год	т/год	мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8
	(шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)						
6030	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1028	2,06	0	0,1463	2,4513	0
6031	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,8346	12,9326436	0	0,8326	11,3487383	0
6032	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0297	0,596	0	0,0297	0,596	0
6033	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,194	3,89	0	0,194	3,89	0
6034	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина.	7,06	149,11	0	7,49	157,99	0



Источник загрязнения	Загрязняющее вещество или группа веществ	Валовый выброс					
		Существующее положение			Запрашиваемый норматив		
		г/с	т/год	мг/м ³	т/год	т/год	мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8
	доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)						
6035	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,178	3,57	0	0,178	3,57	0
6036	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00853	0,171	0	0,00853	0,171	0
6037	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00733	0,2888	0	0,00733	0,147	0
6038	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0038	0,0761	0	0,0038	0,0761	0
6039	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00724	0,145	0	0,00724	0,145	0



Источник загрязнения	Загрязняющее вещество или группа веществ	Валовый выброс					
		Существующее положение			Запрашиваемый норматив		
		г/с	т/год	мг/м ³	т/год	т/год	мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8
	месторождений) (494)						
7010	Пыль неорганическая, содержащая 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	0	0	0,00012	0,0008	0
6040	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01177	0,236	0	0,01177	0,236	0
6041	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001447	0,002884	0	0,00001447	0,002884	0
7012	Пыль неорганическая, содержащая 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	0	0	0,00012	0,0008	0
6041	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00515552	1,027116	0	0,00515552	1,027116	0
6042	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01304	0,02348	0	0	0	0
6042	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002119	0,0038155	0	0	0	0
6042	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)	0,02466666	0,0444	0	0	0	0
6042	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)	0,01	0,018	0	0	0	0
6042	Взвешенные частицы (116)	0,10472222	0,1885	0	0	0	0
6043	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	3,7052	91,2754	0	1,5256	26,4908	0



Источник загрязнения	Загрязняющее вещество или группа веществ	Валовый выброс					
		Существующее положение			Запрашиваемый норматив		
		г/с	т/год	мг/м ³	т/год	т/год	мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8
	кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)						
6045	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	3,113	65,35	0	3,78	78,9	0
6046	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,61	44,14	0	2,464	60,79	0
6047	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,003516	0,0705	0	0,003516	0,0705	0
6029	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000625	0,0019766	0	0,000625	0,0019766	0
6029	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,0002167	0,000365	0	0,0002167	0,000365	0
6029	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036	0,001819	0	0,001036	0,001819	0
6029	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00078	0,001314	0	0,00078	0,001314	0
6029	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001268	0,0002135	0	0,0001268	0,0002135	0
6048	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,001465	0,02937	0	0,001465	0,02937	0



Источник загрязнения	Загрязняющее вещество или группа веществ	Валовый выброс					
		Существующее положение			Запрашиваемый норматив		
		г/с	т/год	мг/м ³	т/год	т/год	мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8
	кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)						
6052	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1327	2,309	0	0,1327	3,43	0
6049	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,341	7,449	0	0,0682	1,368	0
6029	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)	0,0048	0,00809	0	0,0048	0,00809	0
6029	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000336	0,0011923	0	0,000336	0,0011923	0
6029	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид. кальция фторид. натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000361	0,000608	0	0,000361	0,000608	0
6063	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,03936	0,789	0	0,01968	0,3945	0



Источник загрязнения	Загрязняющее вещество или группа веществ	Валовый выброс					
		Существующее положение			Запрашиваемый норматив		
		г/с	т/год	мг/м ³	т/год	т/год	мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8
	месторождений) (494)						
6064	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1327	1,694	0	0,126	0,2524	0
7001	Пыль неорганическая, содержащая 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	0	0	0,245	0,13301	0
7002	Пыль неорганическая, содержащая 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	0	0	0,0479	0,2592	0
0008	Пыль неорганическая, содержащая 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	0	0	0,1	0,8574	19,528
7004	Пыль неорганическая, содержащая 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	0	0	0,02	0,15676	0
7005	Пыль неорганическая, содержащая 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	0	0	0,22	1,3968	0



Источник загрязнения	Загрязняющее вещество или группа веществ	Валовый выброс					
		Существующее положение			Запрашиваемый норматив		
		г/с	т/год	мг/м ³	т/год	т/год	мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8
	(шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)						
0009	Пыль неорганическая. содержащая 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	0	0	0,09	0,553	17,575
7007	Пыль неорганическая. содержащая 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	0	0	0,22	1,3968	0
7008	Пыль неорганическая. содержащая 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	0	0	0,22	1,3968	0
7009	Пыль неорганическая. содержащая 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	0	0	0,22	1,3968	0
7011	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина.	0	0	0	0,00012	0,0008	0



Источник загрязнения	Загрязняющее вещество или группа веществ	Валовый выброс					
		Существующее положение			Запрашиваемый норматив		
		г/с	т/год	мг/м ³	т/год	т/год	мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8
	доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)						
7013	Пыль неорганическая. содержащая 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	0	0	0,319	0,2592	0
7014	Пыль неорганическая. содержащая 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	0	0	0,252	0,2137	0
7015	Пыль неорганическая. содержащая 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	0	0	0,252	0,2137	0
7016	Пыль неорганическая. содержащая 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	0	0	0,252	0,2137	0
6001	Пыль неорганическая. содержащая 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	0	0	0,0839	0,0634	0



Источник загрязнения	Загрязняющее вещество или группа веществ	Валовый выброс					
		Существующее положение			Запрашиваемый норматив		
		г/с	т/год	мг/м ³	т/год	т/год	мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8
	месторождений) (494)						
6002	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок)	0	0	0	0,0959	0,0363	0
6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок)	0	0	0	0,19682	0,51015	0
6004	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)	0	0	0	0,0139	0,0006	0
6005	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0	0	0	0,09375	0,0027	0
6005	Уайт-спирит	0	0	0	0,03125	0,00135	0
0010	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0	0	0	0,005502	0,009904	501,237
0010	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0	0	0	0,000894	0,001609	81,444
0010	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0	0	0	0,015128	0,02723	1378,175
0010	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0	0	0	0,0042	0,0076	382,624
0010	Взвешенные частицы (116)	0	0	0	0,015117	0,027211	1377,173
6054	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,8683	0,6412	0	0,8673	0,6412	0
6060	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок.	0,1523	0,2712	0	0,1523	0,2712	0



Источник загрязнения	Загрязняющее вещество или группа веществ	Валовый выброс					
		Существующее положение			Запрашиваемый норматив		
		г/с	т/год	мг/м ³	т/год	т/год	мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8
	клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)						

Таблица 9. Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ в открытые водоемы

№ выпуска	Загрязняющее вещество	Сброс					
		Существующее положение			Запрашиваемый норматив		
		мг/дм ³	г/ч	т/год	мг/дм ³	г/ч	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Взвешенные вещества	13,36	2241,81	19,639	14,896	2855,56	25,01
1	БПК	7,282	1221,92	10,705	10,44	2001,35	17,53
1	Сульфаты	302,885	50824,1	445,241	306,17	58692,79	514,06
1	Медь	0,012	2,01	0,018	0,00375	0,72	0,006
1	Марганец	0,0205	3,44	0,03	0,01875	3,59	0,031
1	Свинец	0,021	3,52	0,031	0,01758	3,37	0,03
1	Железо общее	0,1655	27,77	0,243	0,15475	29,67	0,26
1	Кадмий	0,0001	0,02	0,0001	0,0001	0,02	0,0002
1	Мышьяк	0,00115	0,19	0,002	0,001175	0,23	0,002
1	Нефтепродукты	0,11	18,46	0,162	0,0996	19,09	0,167
1	Цианиды	0,0135	2,27	0,02	0,01342	2,57	0,023
1	ХПК	21,255	3566,59	31,245	20,72	3972,02	34,79
1	Азот аммонийный	1,7	285,26	2,499	1,61	308,64	2,7
1	Нитраты	28,85	4841,03	42,41	28,72	5505,62	48,22
1	Нитриты	0,0665	11,16	0,098	0,043	8,24	0,07
1	Хлориды	1073,1	180066,18	1577,457	974,78	186865,33	1636,66

Таблица 10. Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ в искусственные накопители

Таблица 11. Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ в недра

Нормативы допустимых физических воздействий на природную среду

Таблица 12. Допустимый уровень шумового воздействия

№ п/п	Источники шума (технологические или транспорт)	Характеристика источников	Уровень шума, дБ
1	2	3	4
1	ЈАС Т6 (№ КZ Н 1088/10)	Передвижные источники	74
2	УАЗ (№ Н142670)	Передвижные источники	75
3	Самоходный кран Grove RT980 (№ CN01)	Передвижные источники	80
4	ЈАС Sunray (№ НЈАС Sunray (№ Н1959/10)	Передвижные источники	57
5	Komatsu HD785-7	Передвижные источники	65
6	Komatsu PC1250 (экскаватор)	Передвижные источники	72
7	УАЗ (№ Н142670)	Передвижные источники	54
8	Погрузчик САТ 996Н	Передвижные источники	62



№ п/п	Источники шума (технологические или транспорт)	Характеристика источников	Уровень шума, дБ
1	2	3	4
9	Бульдозер CAT D9	Передвижные источники	64

Примечание. Для строящихся или планируемых объектов - расчетный уровень; для существующих – фактический уровень. В случае переменных значений указывается максимальный уровень шумового воздействия.

Таблица 13. Допустимый уровень вибрации

№ п/п	Источники вибрации (технологические или транспорт)	Характеристика источников	Виброускорение, м/с2
1	2	3	4
1	Komatsu HD785-7	Передвижные источники	0,00501
2	Komatsu PC2000 (экскаватор)	Передвижные источники	0,00398
3	КАМАЗ 65225-53 (№ Н 1537/10)	Передвижные источники	0,00398
4	Самоходный кран Grove RT980 (№ CN01)	Передвижные источники	0,00631
5	Бульдозер CAT D9	Передвижные источники	0,00794
6	Погрузчик CAT 996H	Передвижные источники	0,00398
7	УАЗ (№ Н142670)	Передвижные источники	0,00355
8	JAC T6 (№ KZ Н 1088/10)	Передвижные источники	0,00178
9	JAC Sunray (№ Н1959/10)	Передвижные источники	0,00501

Примечание. Для строящихся или планируемых объектов - расчетный уровень; для существующих – фактический уровень. В случае переменных значений указывается максимальный уровень вибрации.

Таблица 14. Допустимый уровень электромагнитного излучения

№ п/п	Источники электромагнитного излучения	Вид загрязнения	Вид излучения	Предельно допустимый уровень электромагнитного излучения
1	2	3	4	5
1	трансформаторные подстанции ТМН 6300/ 35-У1	Передача и распределение электроэнергии	электрическое поле	5 кВ/м
2	высоковольтные линии электропередач напряжением 35 кВ	Передача и распределение электроэнергии	электрическое поле	5 кВ/м

Примечание. Для строящихся или планируемых объектов - расчетный уровень; для существующих – фактический уровень. В случае переменных значений указывается максимальный уровень излучения.

Таблица 15. Допустимый уровень теплового загрязнения

№ п/п	Источники теплового загрязнения	Вид загрязнения	Вид теплового загрязнения	Предельно допустимый уровень теплового загрязнения
1	2	3	4	5
1	Отсутствует	-	-	-

Примечание. Для строящихся или планируемых объектов - расчетный уровень; для существующих – фактический уровень. В случае переменных значений указывается максимальный уровень загрязнения.

Лимиты накопления и захоронения отходов

Таблица 16. Лимиты накопления отходов



	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4
Всего, из них по площадкам:			1173,17154
В том числе по видам:			
ДСК			1,5931
ДСК	Твердо бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)	площадка временного хранения	0,092
ДСК	Тара из-под ЛКМ (15 01 10*)	площадка временного хранения	0,0011
ДСК	Строительные отходы (17 09 04)	площадка временного хранения	1,5
карьер			1171,57844
карьер	Золшлак от сжигания отходов в установке «Костер 1 М» (10 01 14)	Площадка временного хранения	0,4734
карьер	Отработанные шины (16 01 03)	Площадка временного хранения	610,64
карьер	Металлолом смешанный (в том числе металлическая стружка) (17 04 07)	Площадка временного хранения	150
карьер	Ветошь промасленная (обтирочный материал)* (15 02 02*)	Площадка временного хранения	3,2258
карьер	Отработанные РВД (16 01 03)	Площадка временного хранения	0,264
карьер	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	Площадка временного хранения	0,1355
карьер	Отработанные масла (13 02 06*)	Площадка временного хранения	242,483
карьер	Отработанные фильтры (воздушные, масляные)* (16 01 07*)	Площадка временного хранения	3,664
карьер	Отработанные аккумуляторы (20 01 33*)	Площадка временного хранения	5,5905
карьер	Шлам от мойки машин (16 07 09*)	площадка временного хранения	1
карьер	Твердо бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)	Площадка временного хранения	150
карьер	Отработанная фильтрующая загрузка (15 02 02*)	Площадка временного хранения	0,10224
карьер	Металлические бочки из-под масел (15 01 10*)	Площадка временного хранения	4

Таблица 17. Лимиты захоронения отходов



	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4
Всего, из них по площадкам:			80817486
В том числе по видам:			
карьер			80817486
карьер	Вскрышные породы (01 01 01)	Отвал	80817486

Таблица 18. Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

Лимиты на специальное водопользование. Заполняется в случае, если деятельность включает специальное водопользование в соответствии с Водным кодексом Республики Казахстан

Таблица 19. Лимиты объемов водопотребления

№ выпуска	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Код моря-реки	Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем водозабора кубический метр /год
1	2	3	4	5	6	7	8
1	В обводнении Комаровского месторождения золотосодержащих руд принимают участие подземные воды рифей - палеозойского водоносного комплекса. Водовмещающие породы месторождения представлены метаморфическими сланцами, прорванными интрузиями разного состава, и их корами выветривания. Водообильность пород неравномерная. Дебиты скважин достигают 1,14 -3, 52 л/с, в зоне разломов до 22,4 л/с. Воды хлоридно - гидрокарбонатные натриевые, хлоридные натриевые с минерализацией 2,0-2,6 г/л.	Шахта, рудник, карьер – 61	-	КАР/ОБ Ъ	ГТ	-	350000

Таблица 20. Лимиты объемов водоотведения



№ выпуск а	Наименование водного объекта	Код источника	Код принимавшей организаций	Водохозяйстве нный участок	Код моря-реки	Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем водоотведения
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Б.Шоптыколь используется для утилизации карьерных вод Комаровского рудника с 2004 года. Б. Шоптыколь бессточное, имеет пологие берега, ровное, заросшее травянистой растительность ю дно. Питается талыми водами, собираемыми весной с водосборной площади, а также водами, сбрасываемым и из карьера Комаровского рудника. Расходную часть водного баланса составляет испарение и фильтрация в водоносные горизонты.	озеро – 30	-	07.01.12.01	КАР/ОБ Ъ	ШР	-	1470000

Загрязненные		Нормативно-чистые (без очистки)	Нормативно-очищенные
Без очистки	Источники шума (технологические или транспорт)		
1	2	3	4
-	-	1470000	-



Мероприятия по повышению энергоэффективности и энергосбережению

Реализовывать мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности, в соответствии с законом РК от 13.01.2012 г. №541-IV Об энергосбережении и повышения энергоэффективности

Действия и меры по эксплуатации объекта в ситуациях, представляющих опасность для окружающей среды

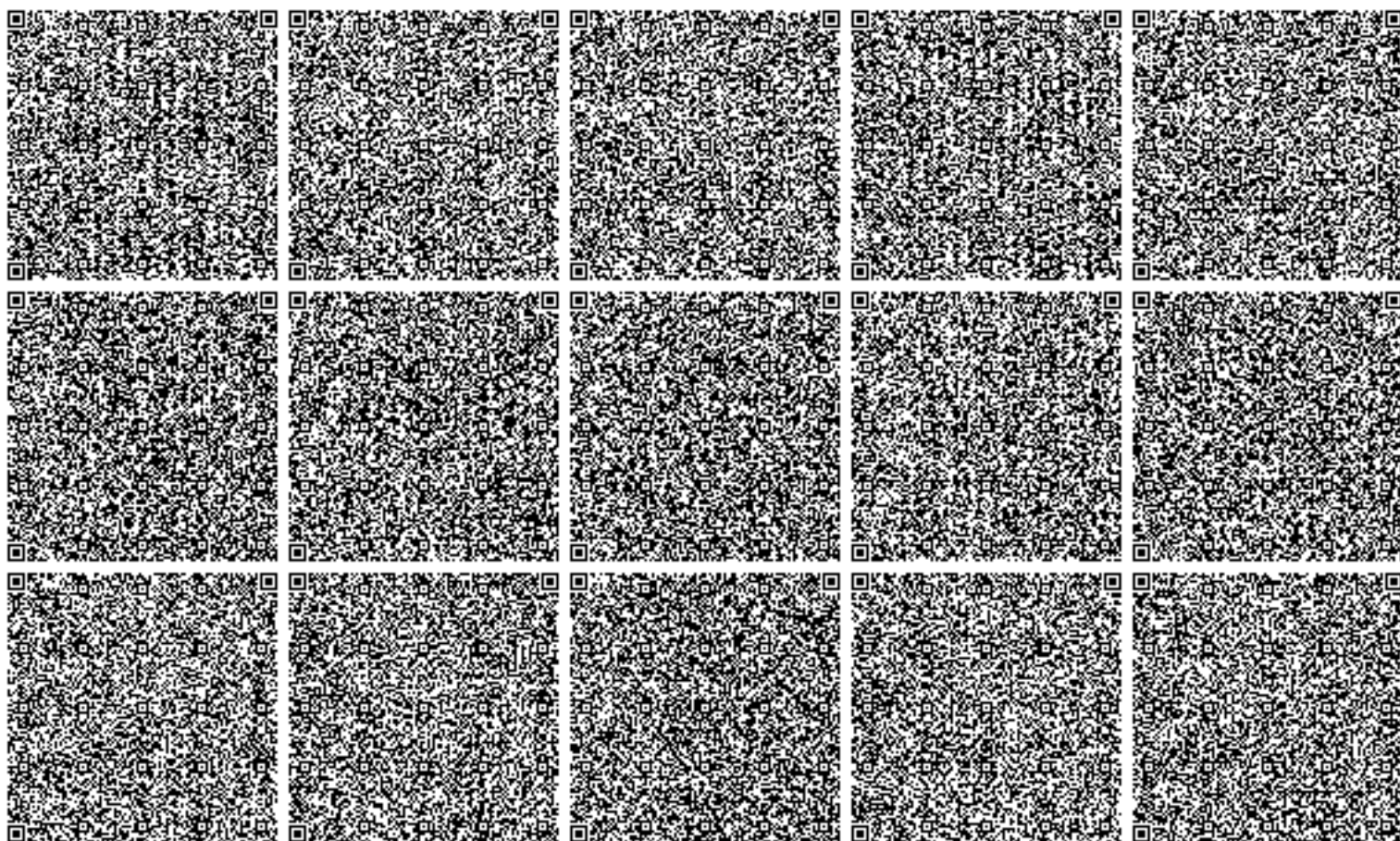
Реализовывать мероприятия по недопущению опасных ситуаций

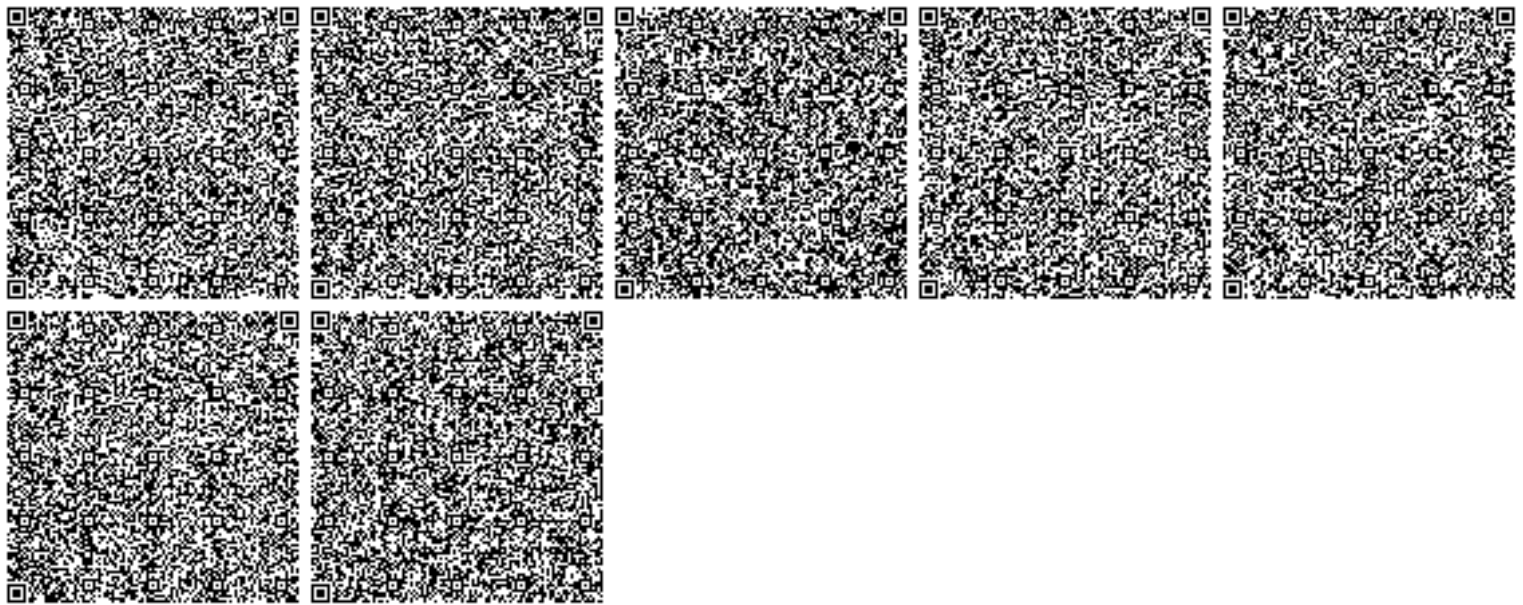
Необходимые условия и меры по предотвращению загрязнения почв и подземных вод, а также требования по регулярному наблюдению и контролю за соблюдением таких условий и мер в целях предотвращения утечек, разливов, аварий и иных нештатных ситуаций в процессе использования оборудования или при хранении отходов и иных опасных веществ

Реализовывать программу экологического контроля в полном объеме в установленные срок

Иные требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду и экологические условия

- Отчет исполнению экологических условий и отчет о выполнении программы повышения экологической эффективности представлять в Комитет экологического регулирования и контроля МЭПР РК и в Департамент экологии по Костанайской области ежегодно, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным. - По истечению срока действия проекта нормативов эмиссий, произвести его корректировку с учетом снижении выбросов при реализации программы повышения экологической эффективности. - Обеспечить в полном объеме подключение очистных сооружений на источниках эмиссий в 2026 году с соблюдением проектной производительности по очистке - Нарушение экологического законодательства, неисполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения - По истечению срока действия проекта нормативов эмиссий, произвести его корректировку с учетом снижении эмиссий





ПРИЛОЖЕНИЕ 2

АЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Астана қ, Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14 кіреберіс
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172) 74-08-55

№ _____

Закключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:

Проект отчета оценки воздействия на окружающую среду на намечаемую деятельность – добыча золотосодержащих руд на Комаровском золоторудном месторождении. Открытые горные работы по состоянию на 01.01.2026 г

Материалы поступили на рассмотрение №KZ79RVX01952077 от 02.06.2026 г.

1. *Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:* ТОО "Комаровское горное предприятие" 110700, Республика Казахстан, Костанайская область, Житикаринский район, г.Житикара, улица Кирзавод, здание №1А

2. *Описание видов операций, предусмотренных в рамках намечаемой деятельности и их классификация*

В соответствии с п. 2.2 раздела 1 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан (далее – Кодекс) проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

Согласно п. 3.1. раздела 1 Приложения 2 к Кодексу намечаемая деятельность относится к объектам I категории.

Площадь реализации:

Площадь горного отвода – 8,12 км²

Географические координаты намечаемой деятельности:

– 52°19'с. ш. и 61°25'в. д.

Сроки реализации 2026-2030 гг

Район расположения намечаемой деятельности (по данным проекта Отчета о воздействии):

Контрактная территория Комаровского месторождения административно расположена в Житикаринском районе в юго-западной части Костанайской области на северо-востоке Казахстана в 8 километрах от города Житикара и приблизительно в 170 километрах по железной дороге от месторождения Варваринское.

Ближайшая жилая зона от площадки №1 (Комаровское месторождение) расположена на расстоянии 2,8 км в северном направлении (п. Пригородный). Город Житикара связан железнодорожной веткой со станцией Тобол, а с областным центром Костанаям – асфальтовой дорогой протяженностью 205 км.

Климат района резко континентальный с морозной, ветреной зимой и жарким сухим летом. Максимальные значения годовых температур: в июле +40 °С, в январе -42 °С. Среднегодовое количество осадков составляет 300-350 мм. Ветры преимущественно юго-западные, преобладающая скорость – 4-5 м/сек, реже – до 20 м/сек.



Район месторождения представляет собой слабо всхолмленную равнину с абсолютными отметками рельефа 250-275 метров. В районе протекают реки Желкуар и Шортанды, впадающие в реку Тобол.

Согласно ответа РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» №3Т-2026-02144428 от 26.05.2026 г. расстояние до ближайших водных объектов составляет:

- до реки Шортанды – более 1,5 км;
- до болота Шоптыколь – более 1 км.

Для реки Шортанды установлена водоохранная полоса шириной 35 метров и водоохранная зона шириной 500 метров в соответствии с Постановлением акимата Костанайской области №5 от 8 января 2026 года «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Костанайской области и режима их хозяйственного использования».

В районе расположения предприятия водозаборных скважин в пределах СЗЗ и близ расположенной территории (в радиусе 3 км) не имеется.

Болото Шоптыколь относится к верховому, склоновому типу и представляет собой чашеобразное углубление в рельефе дневной поверхности, заполненное талыми, а также сбрасываемыми карьерными водами, глубиной от 0,5 до 2,0 м.

Накопитель – испаритель создан в 2003 году на основе горько – соленого болота Шоптыколь. До сброса карьерных вод Комаровского месторождения болото наполнялось в весенний период талыми и ливневыми водами, полностью пересыхая к июлю – августу.

Прибортовой массив Комаровского месторождения представлен (сверху вниз) глинами, суглинками, глинисто-щебнистыми и дресвяно-щебнистыми разностями пород общей мощностью 15-30 м, постепенно переходящими в выветрелые породы скального массива, и скальными породами, представленными хлорито-серицитовыми и кварцево-хлорито-серицитовыми сланцами с прослоями и линзами углито-графитистых сланцев и известняков. Породы прибортового массива карьера можно объединить в пять инженерно-геологических комплексов, характеризующихся сходством физико-механических свойств.

Комаровское месторождение расположено в центральной части одноименного рудного поля.

Рудное поле располагается в пределах западной части Троицкой структурно-металлогенической зоны, являющейся фрагментом структур Южного Урала в зоне их перехода к Тургайскому прогибу. Троицкая зона представляет собой горст-антиклинорий, граничащий на западе – с Кусоканской, на востоке – с Денисовской зонами по Восточно-Джетыгаринскому и Тобольскому субмеридиональным разломам. Основной структурой складчатого фундамента рудного поля является Комаровская антиклиналь. Месторождение относится к золото-кварц-сульфидной рудной формации к типу минерализованных зон и условно подразделено на 3 участка: Северный, Центральный и Южный.

Всего на месторождении выделено 3449 крупных и мелких рудных тел. Длина рудных тел по простиранию колеблется от 2,0 до 1930 м, по падению от 1,9 до 346 м. Мощность рудных тел колеблется от 0,4 м в пережимах до 19,74 м в раздувах

Бортовое содержание золота в пробе для оконтуривания руд по мощности – 0,5 г/т;

Запасы месторождения Комаровское по состоянию на 02.01.2025 г. утверждены протоколом ГКЗ РК от 05 февраля 2026 года №2806-26-У.

По информации проекта Отчета о воздействии территория выполняемых работ не входят в особо охраняемые природные территории и территорию государственного лесного фонда.



Краткое описание технологии (по данным проекта Отчета о воздействии):

К проектированию приняты балансовые запасы окисленных и первичных руд Комаровского месторождения для открытой разработки, поставленные на государственный баланс с учетом погашенных запасов согласно государственным формам отчетности за период 2025 года

С 2016 года на предприятии добытая руда вывозится на ТОО «Варваринское» для дальнейшей переработки.

Запасы составляют на 01.01.2026 г:

– балансовые (первичные) руды – 9 668.33 тыс.т, золото – 19 641.73 кг.

– балансовые (окисленные) руды – 91.35 тыс.т, золото – 145.93 кг.

Эксплуатационная разведка по времени проведения по отношению к добыче подразделяется на опережающую и сопровождающую.

Опережающая эксплуатационная разведка выполняется бурением наклонных скважин с поверхности на глубину до 49 м (на семь добычных уступов) по сети 20×10 м с дальнейшим сгущением сети наблюдений по известным рудным телам до 10×10 м. Бурение выполняется буровыми станками методом обратной циркуляции (РС бурение), угол наклона скважин – 50 градусов, азимут бурения – 270 градусов. Бурение с азимутом – 90 градусов на месторождении не разрешается ввиду искажения получаемой аналитики по причине бурения по падению рудных тел. Опережающая эксплуатационная разведка производится РС бурением скважин (срок опережения по отношению к добыче обычно составляет 1 ÷ 1,5 года).

Сопровождающая эксплуатационная разведка выполняется бурением наклонных скважин по сети 10×5 м; 5×5 м глубиной до 13 метров (на два добычных уступа) по маломощным рудным зонам с учетом уже фактически пробуренных скважин ОЭР и по времени совпадает с добычей. Бурение выполняется буровыми станками методом РС бурения, угол наклона скважин – 50 градусов, азимут – 270 градусов. Методика бурения подразумевает проходку скважин внутри предварительного рудного контура на всю мощность тела и по два ряда скважин за его пределами. Суммарные объемы эксплоразведки в карьере (в год):

– отбор проб со скважин опережающей эксплуатационной разведки – 100 000 шт.

– отбор проб со скважин сопровождающей эксплуатационной разведки – 47 000 шт

Месторождение Комаровское обрабатывается единым карьером.

Размеры карьера в плане по поверхности: – длина – 7260 м; – ширина – 400-700 м. Площадь по поверхности – 3 799 607 м² (379,96 га); Глубина карьера – 230 м, отметка дна карьера +30.

На 01.01.2026 года запасы руд в профильных линиях 5500–5300 вскрыты до горизонта +190 м, в профильных линиях 5300–5180 до горизонта +185 м, в профильных линиях 5180–4960 до горизонта +175 м, в профильных линиях 4960–4840 до горизонта +170 м, в профильных линиях 4840–4720 до горизонта +160 м, в профильных линиях 4720–4530 до горизонта +125 м, в профильных линиях 44530–3500 до горизонта +120 м, т.е. на данных участках будут выполняться текущие горные работы для обеспечения стабильной работы предприятия. Окисленные руды остались на Южном фланге Комаровского месторождения.

В состав существующего Комаровского рудника входят:

– карьер, разработанный до горизонта +100 м;

– породные отвалы №1, №2, №3, №4, отвалы ПРС №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9;

– промплощадка карьера;

– АРМ;

– ж/д тупик с прирельсовым рудным складом, операторской, весовой и погрузочной площадками;

– рудный склад №1, расположенный восточнее отвала пустых пород №2;

– отработанные штабеля КВ и бывший ГМЦ.

– рудный склада №2 на западе карьера на площади отвала пустых пород №4.



– для обеспечения предприятия дробленной скальной вскрышей (щебня) введен в эксплуатацию дробильно-сортировочный комплекс ДС

Система разработки принята нисходящая уступная, горизонтальными слоями, с транспортированием вскрышных пород автотранспортом во внешние отвалы, расположенные вблизи бортов карьера, а также во внутренний отвал, расположенный в северной и центральной части карьера

Транспортные вскрышные работы ведутся экскаваторами и погрузчиками всех типов. При производстве скальной вскрыши ведётся её предварительное рыхление взрывом

Руда доставляется автотранспортом на рудный склад. Разработка карьера осуществляется продольными заходками.

Для обеспечения планируемой годовой производительности рудника в 3100 тыс. т руды, 98386 тыс. м³ вскрыши, с учетом коэффициента использования оборудования 0,83, необходимо:

- 3 экскаватора KOMATSU PC 1250 (либо аналогичные, с ёмкостью ковша до 6 ÷ 6,5 м³;
- 3 экскаватора KOMATSU PC 3000 с размером ковша до 13 м³ (либо аналогичные по техническим характеристикам экскаваторы, в т.ч. HITACHI EX2600)
- 13 экскаваторов KOMATSU PC 2000 с размером ковша до 13 м³ (либо аналогичные по техническим характеристикам экскаваторы, в т.ч. HITACHI EX1900);
- при необходимости – шагающий экскаватор ЭШ 10/70 (10/50);
- 93 автосамосвала KOMATSU HD 785 5, KOMATSU HD 785 7 (либо аналогичные по техническим характеристикам автосамосвалы грузоподъемностью 91 тонна,
- для выполнения выемочно-погрузочных работ на рудном складе кроме погрузчика CAT 992G (KOMATSU WA900-8R) дополнительно принимается погрузчик CAT 966H с ковшом емкостью 6,5 м³.

В производстве бестранспортной вскрыши (в том числе и с кратной переэкскавацией) задействован шагающий экскаватор ЭШ 10/70 (10/50).

В результате произведенных расчетов для данного карьера окончательное безопасное расстояние принимается равным 550 м для людей, для механизмов и оборудования 300 м.

№	Добычные работы					
		2026	2027	2028	2029	2030
	Вскрышные работы тыс. м ³	17 182	17 009	13 697	38 131	12 368
	Руда тыс. т	2 868	3 050	3 050	3 050	511

Производственная мощность ДСК – 200 тыс. т/год.

ДСК состоит из следующего оборудования:

- Щековая дробилка СМД-109А (в составе ДРО-835), максимальный размер куса исходного материала 340 мм, ширина разгрузочной щели 40-90 мм, производительность 23- 53 м³ /час, мощность двигателя 45,0 кВт, масса 10,8 тонн.
- Вибрационный питатель (в составе ДРО-835), длина колосниковой решетки 1400 мм, емкость бункера 15 м³, размер куса материала 500 мм, высота загрузки 3200 мм, производительность 30- 150 м³ /час, мощность электродвигателя 7,5 кВт, масса 15 тонн.
- Грохот инерционный средней серии ГИС-32, размер просеивающей поверхности 1250х3000 мм, число ярусов сит 2, угол наклона 12-20 градусов, производительность 70 - 120 м³/час, максимальный размер куса исходного материала 250 мм, мощность электродвигателя 7,5 кВт, габаритный размер 3640х1980х1250 мм, масса 2,4 тонн.



- Конвейер ленточный СМД-151А 650/20 длина конвейера между центрами барабанов 20,0 м; ширина ленты 650 мм; высота разгрузки 610 см; скорость ленты 1,6 м/с; мощность электродвигателя 11,0 кВт; масса 4,0 тонн.

Часть готовой продукции (щебень) используется (транспортируется) непосредственно для ремонта технологических и хозяйственных автодорог, в качестве противогололедной обработки дорог и т.д

Часть щебня транспортируется на расходный Склад щебня №2 на восточном борту карьера (Западнее ОПП №2)

Притоки воды в карьер формируются за счет подземных вод и вод атмосферных осадков.

Рудничные воды по данным многолетнего мониторинга характеризуются как солоноватые, хлоридные натриевые, реже сульфатные натриевые с преобладанием минерализации 1,8-2,8 г/л, жесткие, нейтральные, радиологически безопасные. Отмечается повышенное содержание в воде хлоридов, сульфатов, марганца, брома, по единичным пробам – железа, свинца.

К объектам рекультивации относятся карьер, промышленная площадка, автодороги, породные отвалы и другие земли с нарушенным почвенным покровом

Общая площадь, подлежащая рекультивации по этому проекту, составляет 1 130,3 Га, в т.ч.:

- 379,8 га – карьер на конец отработки (в контурах карьера внутренний ОПП составит 65,9 Га);
- 750,5 Га – отвалы (ОПП №1, ОПП №2, ОПП №3, ОПП №4)

Водоснабжение:

Питьевая вода на предприятие, включая промышленную площадку, поставляется в бутилированном виде, в количествах, согласно установленным санитарным нормам. Вода для бытовых нужд предприятия централизованная, от городских сетей ГКП «Житикаракомунэнерго»

По данным предприятия, общая потребность в хозяйственно-питьевой воде составляет 32,88 м³ /сут., 12 000 м³ /год

3. В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений:

Основанием для корректировки «Плана горных работ Комаровского золоторудного м/р. Открытые горные работы» от 2021 г., послужила переоценка запасов месторождения

С целью полной отработки утвержденных запасов, а также с целью безопасного ведения открытых горных работ, наблюдается необходимость в изменении границ проектного контура карьера в южном направлении месторождения и увеличении глубины действующего горного отвода. При этом объем добычи руды останется на уровне действующего в 3100 ты

4. Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

– Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ21VWF00560828 от 04.05.2026 г

– государственная лицензия серии ГКИ №3д от 23 сентября 1998 г. и Контрактом на проведение разведки и добычи золотосодержащих руд в Житикаринском районе Костанайской области РК №633 от 12.12.2000 г

– санитарно-эпидемиологическое заключение №KZ64VBZ00062532 от 21.02.2025 г. на «Проект установления окончательной санитарно-защитной зоны для ТОО «Комаровское горное предприятие» (площадка №1 – Комаровское месторождение) радиус санитарно-защитной зоны объектов площадки №1 – Комаровское месторождение по румбам по итогам расчета рассеивания загрязняющих веществ, расчетов распространения шума от внешних источников и натурных исследований предлагается принять равным: в северном направлении – 1000 м, в северо- восточном – 1000 м, в восточном – 1000 м, в юговосточном - 1000 м, в южном - 1000 м, юго-западном – 1000 м, западном – 1000, северозападном – 1000 м.



- Разрешение на специальное водопользование (PCB) №KZ03VTE00371066 Серия: КАР/ОБЪ от 06.05.2026 г
- заключение №Е-01-0112/24 от 20.05.2024 г на рабочий проект «Строительство очистных сооружений на сбросе карьерных сточных вод в болото Шоптыколь»
- Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду, 2026 г.;
- Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания

5. Вывод о возможных существенных воздействиях на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности:

Согласно материалов проекта, намечаемая деятельность окажет незначительное воздействие на состояние окружающей среды при соблюдении экологических условий и мероприятий по охране компонентов окружающей среды.

6. Условия, при которых реализация намечаемой деятельности признается допустимой:

1) условия охраны окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей, соблюдение которых является обязательным для инициатора при реализации намечаемой деятельности, включая этапы проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации, постутилизации объектов и ликвидации последствий при реализации намечаемой деятельности;

Экологические условия:

1. Необходимо учесть требования п. 6 ст. 50 Экологического Кодекса (далее - Кодекс): «Принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств»

2. В соответствии с п. 3 и 4 ст. 66 Кодекса одним из возможных мер и методов по предотвращению и сокращению вредного воздействия намечаемой деятельности на здоровье населения является предоставление права жителей данного поселка на добровольное переселение в места, безопасные для проживания в случае повреждения и разрушения жилых строений добычными работами.

Таким образом, необходимо предусмотреть мероприятия, обеспечивающие благоприятную для жизни и здоровья человека окружающую среду

3. В соответствии со ст. 182 Кодекса необходимо осуществлять производственный контроль уровня загрязнения атмосферы при штатной работе оборудования и в периоды НМУ с учетом фоновых концентраций на границе СЗЗ, области воздействия, контрольных точках (постах). Уровень загрязнения окружающей среды при эксплуатации объектов оценивать в сравнении с текущим (базовым) состоянием компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, земель, почвенного покрова, подземных вод, включая местообитания видов животных и птиц) на рассматриваемой территории, взятых до начала проведения намечаемой деятельности с учетом состава руды, применяемых взрывчатых веществ, используемых реагентов и других материалов.

В процессе мониторинг подземных и поверхностных вод необходимо осуществлять контроль за такими загрязняющими веществами как взвешенные вещества, хлориды, нефтепродукты, сульфиды, цианиды и др.

4. В соответствии с п. 32 Приложения 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Приложение 2 к



Инструкции) необходимо проведение послепроектного анализа в процессе реализации намечаемой деятельности с выполнением оценки возможных существенных воздействий.

5. Согласно ст. 210 Экологического кодекса Республики Казахстан в периоды кратковременного загрязнения атмосферного воздуха в городских и иных населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники выбросов в пределах соответствующих административно-территориальных единиц, обязаны соблюдать временно введенные местным исполнительным органом соответствующей административно-территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или полной остановки их эксплуатации.

При ведении добычных работ, буровзрывных работ, инсинератора необходимо учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту, особенно в периоды НМУ (штиль, инверсия, направление ветра в сторону жилых построек).

6. В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо предусмотреть следующее:

- исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления. Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных, горных работ, а также в период пересыпки материалов, сырья и др.

- организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей

- организация а/дорог для транспортировки руды, оборудования, отходов, и др. грузов вне населенных пунктов;

- исключения выбросов углеводородов предусмотреть при наливке углеводородов (нефти, ГСМ и др) в резервуары и автоцистерны методом «под слой», а также оснащение резервуаров газо-уравнительной системой в соответствии с п. 74, 75 Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации и ремонте резервуаров для нефти и нефтепродуктов, утв. Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 15 июня 2021 года №286.

7. Необходимо соблюдать требования ст. 66, п. 5 ст. 90, п.2 ст. 120 Водного Кодекса Республики Казахстан, ст. 4 Водного Кодекса РК.

8. Согласно ст. 225 Кодекса. при проведении операций по недропользованию предполагается вскрытие подземного водного объекта, который может быть использован как источник питьевого и (или) хозяйственно-питьевого водоснабжения, токсикологические характеристики химических реагентов, применяемых для приготовления (обработки) бурового и цементного растворов, должны быть согласованы с государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения при выдаче экологического разрешения.

9. В соответствии с пунктом 2 статьи 120 Водного Кодекса Республики Казахстана в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод.

10. В случае забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со статьей 66 Водного Кодекса РК.

11. Необходимо предусмотреть гидрогеологические исследования в программе производственно-экологического контроля с целью установления основных гидрогеологических параметров водоносных горизонтов в районе расположения



проектируемых объектов, представить анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод с обоснованием мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения.

12. Согласно п. 2 статьи 216 Экологического Кодекса сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.

В целях предотвращения попадания биологических отходов в подземные воды, необходимо предусмотреть и использовать биотуалеты.

13. Операторы объектов I и (или) II категорий в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению ст. 222 Кодекса.

14. В случае наличия опасных отходов в соответствии со ст. 336 Кодекса специализированным организациям, занимающимся выполнением работ (оказанием услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов необходимо получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях». Следовательно, необходимо указать какие организации будут привлечены к таким работам и номер лицензии.

15. В соответствии со ст. 327 Кодекса необходимо выполнять соответствующие операции по управлению отходами таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

При этом, необходимо учитывать принципы иерархии мер по предотвращению образования отходов согласно ст. 329, п.1 ст. 358 Кодекса.

Кроме того, согласно п.3 ст. 359 Кодекса оператор объекта складирования отходов представляет ежегодный отчет о мониторинге воздействия на окружающую среду в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

16. Необходимо соблюдать требования п.2 ст.320 Кодекса, места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

17. Необходимо рассмотреть вопрос по размещению вскрышных пород по внутренним отвалах и дальнейшего их использования на обвалование карьеров, внутрикарьерных дорог с целью уменьшения размещения отходов согласно п. 3 ст. 360 Кодекса, п. 1 ст. 397 Кодекса.

18. По периметру отвалов отходов горно-добывающего производства необходимо предусмотреть обвалование (предохранительный вал) с целью отвода атмосферных и талых вод с поверхности отвалов. Необходимо предусмотреть обвалование отвалов п. 2 ст. 359 Кодекса. Согласно п. 1748 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года №352 в проекте предусматривается отвод грунтовых, паводковых и дождевых вод.

19. До начала ведения работ по вскрытию карьера предусматривается выполнение работ по подготовке территории, а именно: снятие ПСП на территории карьера (западный борт),



отвалов скальных и рыхлых вскрышных пород, склада забалансовых руд (при наличии), строительство технологических автодорог и межплощадочных дорог.

Необходимо указать площадь снятия ПСП и объемы снятия ПСП, также указать мощность слоя ПСП.

20. Необходимо провести работы по рекультивации, соблюдая их этапность (технологический, биологический), сроки проведения работ. В соответствии со ст. 238 Кодекса необходимо провести работы по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования, включая период мелиорации.

Кроме того, в соответствии с п. 2 цель ликвидации – конечный результат, на который направлен процесс ликвидации, предполагающий выполнение всех задач ликвидации и возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной ОС

21. Предусмотреть мероприятия по посадке зеленых насаждений согласно требованию приложения 3 Кодекса.

22. В соответствии со ст. 77 Кодекса составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

2) информация о необходимых мерах, направленных на обеспечение соблюдения условий, указанных в подпункте 1) настоящего пункта, которую уполномоченным государственным органам необходимо учитывать при принятии решений, связанных с намечаемой деятельностью;

К мерам обязательным для исполнения относятся:

1. Соблюдение предельных качественных и количественных (технологических) показателей эмиссий, образования и накопления отходов согласно проектным технических решений и материальных балансов в соответствии с Паспортами установок и оборудования.
2. Соблюдение технологических регламентов при эксплуатации установок и оборудования.
3. Осуществление производственного экологического контроля.
4. Соблюдение водного, экологического, земельного, лесного законодательств.
5. Соблюдение мероприятий по охране компонентов окружающей среды
6. Получение экологического разрешения или декларации о воздействии.
7. Соблюдение мероприятий по предотвращению, сокращению и (или) смягчению негативных воздействий на окружающую среду, указанных в данном заключении
8. Осуществление послепроектного анализа и подготовка отчета.

3) предельные количественные и качественные показатели эмиссий, физических воздействий на природную среду:

Ожидаемые выбросы:

В период 2026-2030 гг. добычи руды выбросы в атмосферу составят 1498,126633 т/год



Начиная с 2026 года проектом производства работ предусматривается внедрение системы пылеочистки (эффективностью 98%) на двух источниках выбросов – №0008 и №0009.

Отвод загрязняющего вещества (Пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20) будет происходить на высоте 4 метров, диаметр устья – 0,2 метра.

С 2026 года предусматривается установка фильтра на источник №0010 Мусоросжигательная установка Костер-1М для взвешенных веществ с эффективностью 60%

Ожидаемые сбросы

Осушение карьера Комаровского золоторудного месторождения производится открытым водоотливом. Дренажные и талые воды собираются в мобильном передвижном открытом зумпфе-водосборнике в нижней точке карьера и откачиваются в основной мобильный передвижной открытый зумпф на промежуточной отметке (при необходимости) и далее по водоводам в б. Шоптыколь

Для защиты карьера от ливневых и паводковых вод, с учетом рельефа местности, предусматривается проходка по его проектному контуру по западной и восточной стороне нагорной канавы глубиной 1,0 м и шириной 1,5 м.

Объем сброса – 1 679 000 м³ /год, продолжительность сброса 8760 ч/год, при расходе 4600 м³ /сут, 191,7 м³ /час. С конца 2024 года построена станции очистных сооружений на сбросе карьерных вод в б. Шоптыколь. Станция предназначена для очистки сточных карьерных вод ТОО «Комаровское горное предприятие».

Открытые горные работы по состоянию на 01.01.2026 г.» прогнозируются эмиссии в виде сбросов загрязняющих веществ в болото Шоптыколь 16 наименований в объеме 2279,56 тонн в год. Нормативы эмиссии загрязняющих веществ в болото Шоптыколь составят 2279,56 т/год при расходе сточных вод 4600,8 м³ /сут, 1679,0 тыс. м³ /год в соответствии с выданным КЭР №KZ08VRL00052541 от 19.02.2026 г

Мониторинг вод б. Шоптыколь (накопителя-испарителя) осуществляются четыре раза в год (ежеквартально): в месте выпуска в накопитель-испаритель – точка №1 и на противоположной стороне накопителя-испарителя (фон) – точка №2. Для контроля за химическим составом карьерных вод после весеннего и осеннего подъема уровня подземных вод, в летнюю и зимнюю межень отбираются пробы карьерных вод на сбросе б. Шоптыколь. Отбор проб с реки Шортанды осуществляется не реже двух раз в год с двух точек отбора проб: одна точка – выше промплощадки, одна точка отбора проб – ниже промплощадки.

По периметру б. Шоптыколь пробурены 4 наблюдательные скважины №№1–4 глубиной 30-50 м, оборудованные на рифей-палеозойский водоносный комплекс.

Скважина №1 расположена выше территории по потоку подземных вод, скважины №2, №3, №4 – ниже по потоку подземных вод. Отбор проб воды с мониторинговых скважин осуществляется 4 раза в год (ежеквартально) и берется в количестве одной пробы с каждой скважины. Ведутся наблюдение за качеством воды в скважинах, расположенных возле осушенных прудков технологических растворов на содержание цианидов (скважины №№52, 53, 54, 55, 57, 58).

4) предельное количество накопления отходов по их видам:

Ожидаемые отходы:

Вскрышные породы (01 01 01), в т.ч. по годам: - 2026 г. – 45 046 000 т/год (17 182 000 м³ /год); - 2027 г. – 41 931 000 т/год (17 009 000 м³ /год); - 2028 г. – 35 524 000 т/год (13 697 000 м³ /год); - 2029 г. – 104 981 000 т/год (38 131 000 м³ /год); - 2030 г. – 33 815 000 т/год (12 368 000 м³ /год);



Вскрышные породы транспортируются автотранспортом во внешние отвалы, расположенные вблизи бортов карьера, а также во внутренний отвал, расположенный в северной и центральной части карьера.

5) предельное количество захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках реализации намечаемой деятельности;

Отвалы вскрышных горных пород имеют след. параметры: – высота уступа 15-20 метров (в зависимости от топоповерхности); – проектная высота отвалов горных пород, 60-80 м; – углы откоса уступов отвалов – не более 35°; – угол наклона террас и плато менее 3 градусов; – ширина предохранительных берм – не менее 20 м.

Во внутренний отвал планируется разместить 20,2 млн. м³ (26,2 млн. м³ с учетом Кр) вскрыши, в том числе по годам:

- 2026 г. – 3 643 093 т/год (1 389 573 м³ /год);
- 2027 г. – 7 184 890 т/год (2 914 566 м³ /год);
- 2028 г. – 7 745 910 т/год (2 986 534 м³ /год);
- 2029 г. – 26 681 781 т/год (9 691 154 м³ /год);
- 2030 г. – 8 673 693 т/год (3 172 339 м³ /год).
- Ветошь промасленная (обтирочный материал) (15 02 02*) – 3,2258 т/год. Временное накопление в металлических контейнерах. Уничтожаются (сжигаются) в установке «Костер 1М».
- Отработанные аккумуляторы (20 01 33*) – 5,5905 т/год. Временное накопление на площадке временного хранения. Вывозятся согласно договору со специализированным оператором. ;
- Отработанные фильтры (воздушные, масляные) (16 01 07*) – 3,664 т/год. Временное накопление в металлических контейнерах. Утилизация отработанных фильтров (воздушных и масляных) осуществляется посредством сжигания бумажной части в установке «Костер-1М». Металлические компоненты подлежат передаче на переработку в качестве металлолома. Металлом в свою очередь вывозится согласно договору со специализированным оператором.
- Отработанные масла (13 02 06*) – 242,483 т/год. Временное накопление в емкостях. Вывозятся согласно договору со специализированным оператором.
- Шлам от мойки машин (16 07 09*) – 1 т/год. Временное накопление в металлических контейнерах. Уничтожается (сжигается) в установке «Костер 1М».
- Металлические бочки из-под масел (15 01 10*) – 4 т/год. Временное накопление на площадке временного хранения. Вывозятся согласно договору со специализированным оператором.
- Отработанная фильтрующая загрузка (15 02 02*) – 0,10224 т/год. Временное накопление на площадке временного хранения. Вывозится согласно договору со специализированным оператором.
- Твердо бытовые отходы (ТБО) (20 03 01) – 150 т/год. Временное накопление в металлических контейнерах с закрывающимися крышками. Вывозятся согласно договору
- Огарки сварочных электродов (12 01 13) – 0,1355 т/год. Временное накопление в металлических контейнерах. Вывозятся согласно договору со специализированным оператором.
- Отработанные шины (16 01 03) – 610,640 т/год. Временное накопление на площадке временного хранения. Вывозятся согласно договору со специализированным оператором.
- Золошлак от сжигания отходов в установке «Костер 1М» (10 01 14) – 0,4734 т/год. Временное накопление на площадке временного хранения. Вывозится согласно договору со специализированным оператором.



- Металлолом смешанный (в том числе металлическая стружка) (17 04 07) – 150 т/год. Временное накопление на площадке временного хранения. Вывозится согласно договору со специализированным оператором.

- Отработанные РВД (16 01 03) – 0,264 т/год. Временное накопление на площадке временного хранения. Вывозится согласно договору со специализированным оператором

6) в случае установления в отчете о возможных воздействиях необходимости проведения послепроектного анализа: цели, масштабы и сроки его проведения, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе в уполномоченный орган и, при необходимости, другим государственным органам;

Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа будут утверждены в рамках заключения договора между оператором и составителем отчета о возможных воздействиях.

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.

7) условия и необходимые меры, направленные на предупреждение аварий, ограничение и ликвидацию их последствий:

Проектом Отчета о воздействии предусмотрены мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций:

8) обязанности инициатора по предотвращению, сокращению и (или) смягчению негативных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включая меры по сохранению биоразнообразия, а также устранению возможного экологического ущерба, если реализация намечаемой деятельности может стать причиной такого ущерба;

Мероприятия по охране атмосферного воздуха и водных объектов::

- Внедрение технологий по сбору, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке любых видов отходов, в том числе бесхозяйных;
- Проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутри промысловых дорогах.
- 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
- организация движения транспорта по строго определенным маршрутам;

Мероприятия по охране животного и растительного мира:

- соблюдение требований пп. 5 п. 2 ст. 12 Закона.
- определение участков с местообитанием краснокнижных животных и растений в целях исключения ведения добычных работ.
- разработка мероприятий по сохранению местообитания и популяции этих видов с компенсацией потерь по биоразнообразию в соответствии с п. 2 ст. 240, п. 2 ст 241 Кодекса, на основании п. 13 Приложения 2 Инструкции.



- передвижение работающего персонала по пешеходным дорожкам;
- раздельный сбор отходов в специальных контейнерах;
- обеспечение максимальной сохранности ценных объектов окружающей среды.
- неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных
- заправка в специально отведенных местах,
- использование поддонов,
- выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении ГСМ
- строгое соблюдение границ земельного отвода под объекты намечаемой деятельности. Постоянный контроль за соблюдением установленных границ земельного отвода для сохранения почвенно-растительного покрова на прилегающих территориях и сохранения естественных местообитаний;
- не допускаются любые действия, которые могут привести к гибели сокращению численности или нарушению среды обитания объектов животного мира;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животный мир, уничтожение пресмыкающихся; запрещение кормления и приманки диких животных и их изъятие;
- запрещается уничтожение животных, разрушение их гнёзд, нор, жилищ
- взять на учет места произрастания и обитания редких видов;
- вести за редкими растениями наблюдения и разработать мероприятия по охране видов;
- предусмотреть мониторинг обнаруженных охраняемых и редких видов растений;
- соблюдение мер противопожарной безопасности,
- организация экоплощадок.
- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- сохранение растительного покрова путем пересадки кустарников с комом на другие участки при озеленении территории;
- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации строительных работ;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство временных ограждений строительных площадок и постоянных ограждений на период эксплуатации, препятствующих проникновению животных на стройплощадку;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под строительство ГОК;
- ограничение пребывания на территории лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения стройплощадки, отпугивающее животных;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц (проезд строительного транспорта должен осуществляться только по существующим дорогам или строго по вновь проложенным колеем);
- предупреждение случаев браконьерства;

9) информация о результатах оценки трансграничных воздействий (в случае ее проведения).

—



9. *Вывод о допустимости реализации намечаемой деятельности:*

Вывод: Намечаемая деятельность – добыча золотосодержащих руд на Комаровском золоторудном месторождении. Открытые горные работы по состоянию на 01.01.2026 г допускается к реализации при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Заместитель председателя

К. Бейсенбаев

Исп. Сарсенова
740867



Приложение
к заключению по результатам оценки
воздействия на окружающую среду

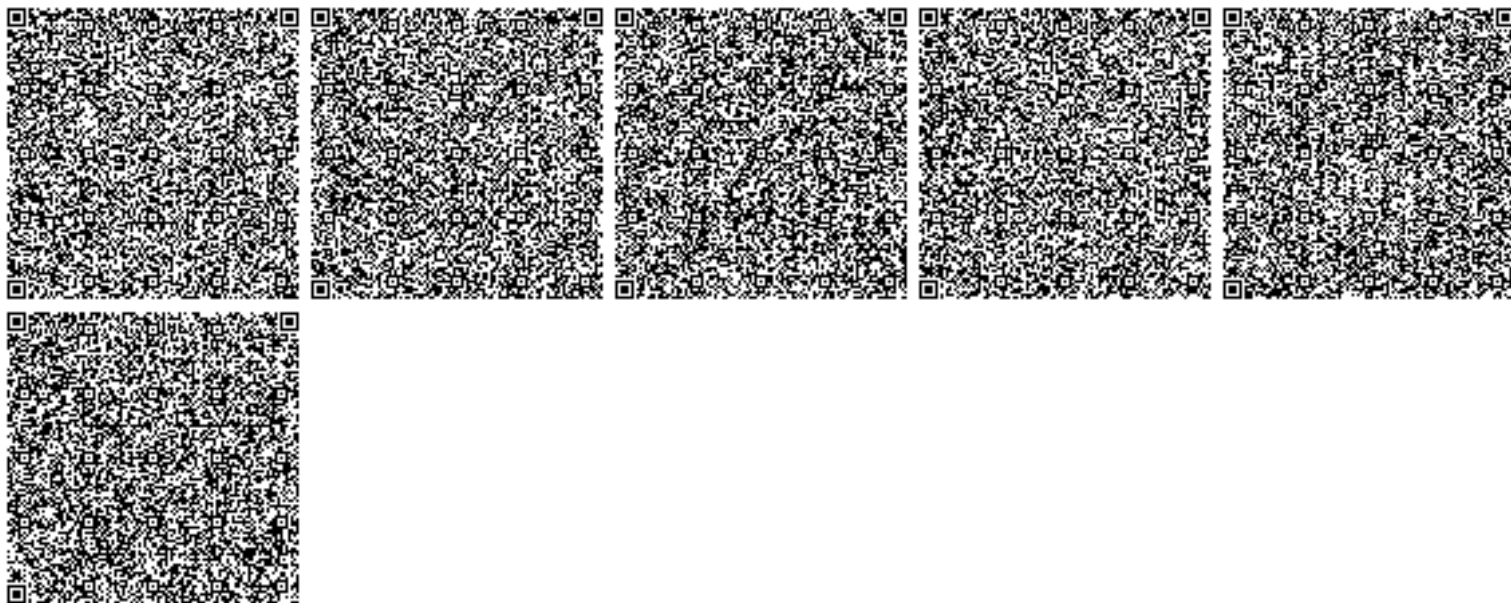
1. Основные аргументы и выводы, послужившие основой для вынесения заключения.
2. Информация о проведении общественных слушаний:
 - 1) дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях и объявления о проведении общественных слушаний на официальных Интернет-ресурсах уполномоченного органа;
02.06.2026 г
 - 2) даты размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов;
30.04.2026 г
 - 3) наименование газеты (газет), в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер; газета «Житикаринские новости» №20 от 14.05.2026 г
 - 4) дата (даты) распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы); Размещение объявления в эфире телеканала «телеканал «Заман» 13.05.2026 года бегущей строкой (эфирная справка)
 - 5) электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности;
ТОО «Комаровское горное предприятие», тел.: 8- 705-3118339, ecokgp@solidcore-resources.kz.
г. Житикара, ул. Кирзавод, 1 «А», БИН 120540007504. Тел. +7 (71435) 2 43 95
ТОО «ЕСО AIR», Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, ул. Беспалова, 51А, тел: 8 (7232) 41-06-87.
 - 6) электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях;
www.nbdecology.gov.kz, www.gov.kz – сайт Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Костанайской области, Ссылка: [https:// nbdecology.gov.kz /Public](https://nbdecology.gov.kz/Public))
 - 7) сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность;
Место проведения общественных слушаний 18.06.2026
Костанайская область, Житикаринский район, п. Пригородное, ул. 40 лет Победы, строение 1а, здание Дома культуры
Ссылка на видеозапись – https://www.youtube.com/watch?v=_63AmcafoJs
 - 8) все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения.
3. Обобщение информации, полученной в результате консультаций с заинтересованными государственными органами, проведения общественных слушаний, оценки трансграничных воздействий (в случае ее проведения), рассмотрения проекта отчета о возможных воздействиях экспертной комиссией, с пояснением о том, каким образом указанная информация была учтена при вынесении заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

Все замечания и предложения по намечаемой деятельности согласно Протокола проведения общественных слушаний были сняты и учтены.



Заместитель председателя

Бейсенбаев Кадырхан Киикбаевич



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО	
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	
Мемлекеттік органының атауы Наименование государственного органа "Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Қостанай облысының санитариялық- эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі Республиканское государственное учреждение " Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Костанайской области Комитета санитарно- эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"	

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение**

№ KZ64VBZ00062532

Дата: 21.02.2025 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

Проект установления окончательной санитарно-защитной зоны для ТОО «Комаровское горное предприятие» (площадка №1-Комаровское месторождение)

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) **Заявление от 13.02.2025 16:07:11 № KZ10RLS00176010**

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) **Товарищество с ограниченной ответственностью "Комаровское горное предприятие", ТОО «Комаровское горное предприятие», БИН, 120540007504 110700 Республика Казахстан, Костанайская область, Житикаринский район, г. Житикара, улица Кирзавод, здание №14, 87143525830, 8-705-311-83-39**

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы (тиесілігі), объектінің мекенжайы/ орналасқан орны, телефоны, басшысының тегі, аты, әкесінің аты
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

Основной деятельностью предприятия является разведка и добыча золотосодержащих руд.

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (сфера, вид деятельности, месторасположение, адрес)
ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И РАЗРАБОТКА КАРЬЕРОВ

4. Жобалар, материалдар әзірленді (дайындалды) (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) **Проект установления окончательной санитарно-защитной зоны для ТОО «Комаровское горное предприятие» разработан коллективом ТОО «Эко Way» г. Костанай, ул. Журавлевой, 9в офис 7, тел. 87142500293 лицензия № 01487Р от 26.07.2012г.**

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) **1. Заявление № KZ10RLS00176010 от 13.02.2025г., 2. Проект установления (окончательной) санитарно-защитной зоны для ТОО «Комаровское горное предприятие» (Площадка №1-Комаровское месторождение)**

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) **Нет**

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организаций (если имеются) **Нет**

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін объектінің толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға



(кызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции))

Производственные объекты ТОО «Комаровское горное предприятие» располагаются на 2-х производственных площадках: Комаровское месторождение и АБК. На объект АБК разработан отдельный проект. В данном проекте рассматривается только одна существующая площадка, на которой осуществляется деятельность - Комаровское месторождение.

ТОО «Комаровское горное предприятие» проводит разведку и добычу золотосодержащих руд в Житикаринском районе Костанайской области РК в соответствии с государственной лицензией серии ГКИ № 3д от 23 сентября 1998 г. и Контрактом на проведение разведки и добычи золотосодержащих руд в Житикаринском районе Костанайской области РК № 633 от 12.12.2000 г. Контрактная территория Комаровского месторождения административно расположена в Житикаринском районе в юго-западной части Костанайской области на северо-востоке Казахстана в 7 километрах от города Житикара и приблизительно в 170 километрах по железной дороге от месторождения Варваринское. Ближайшая жилая зона от площадки № 1 (Комаровское месторождение) расположена на расстоянии 2,6 км в северном направлении (п. Пригородный). Зон отдыха, заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев в, домов отдыха в районе расположения объекта не имеется. Карьер расположен в средней части земельного отвода и занимает площадь по поверхности 2 592 000 м², вытянут с юга на север, ширина его 300-600 м и 5700 м в длину. Глубина карьера 195 м. Метод отработки карьера выбран экскаваторный, отвалообразование производится с помощью бульдозеров. Производство горных работ осуществляется традиционным горнотранспортным оборудованием. Режим работы предприятия - 365 дней, в 2 смены по 12 часов, коэффициент использования оборудования - 0,83. Режим работы оборудования (карьер) - 362 дня, в 2 смены по 12 часов. Площадка №1 - Комаровское месторождение расположена на следующих земельных участках: на участке площадью 9,7га, предназначенном для разработки карьера золотосодержащих руд. Кадастровый номер земельного участка: 12-179-020-005; на участке площадью 25га, предназначенном для разработки карьера золотосодержащих руд. Кадастровый номер земельного участка: 12-179-020-006; на участке площадью 27,3га, предназначенном для разработки карьера золотосодержащих руд. Кадастровый номер 12-179-020-004. Деятельность ТОО «Комаровское горное предприятие» на площадке № 1 соответствует целевому назначению земельных участков. Площадка 1 - Комаровское месторождение с западной стороны граничит с карьером ТОО «Костанайские минералы». К северо-востоку от территории предприятия в границах санитарно-защитной зоны ТОО «Комаровское горное предприятие» находятся земли ТОО «Львовский колос», на которой выращивают фуражную пшеницу 5 класса. Она не используется для изготовления пищевых продуктов, а идёт на корм скоту. Площадка №1 - Комаровское месторождение насчитывает 38 источников выбросов, из них: 33 неорганизованных источника и 5 организованных источников выбросов. На площадке №1- Комаровское месторождение расположены следующие источники эмиссий: карьер рудника, отработанные штабеля руды (от процесса кучного выщелачивания), отвалы пустой породы (ОПП) - 1, 2, 3, 4, внутренний отвал пустой породы, отвалы плодородного слоя почвы (ПСП) - 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, склады руды - 1, 2, 3, 4, склады щебня - 1, 2, АЗС, сварочный пост, стационарный сварочный агрегат, передвижные сварочные посты - 2 шт., АРМ (авторемонтная мастерская), мусоросжигательная установка «Костер-1М», дизельные электростанции (ДЭС) - 4 шт, временные гурты ПСП, УРПиО, буровзрывные работы, отгрузка руды в АО «Варваринское», мойка автотранспорта. На площадке имеются источники, выбросы от которых отсутствуют: АРМ на территории площадки, ГМЦ - моторный цех, оборотный склад (хранение комплектных единиц ТС), склад запасных частей (хранение запасных частей), шиномонтажный стенд (ранее - источник 6056).

Целью настоящей работы является установление размеров окончательной санитарно-защитной зоны предприятия с учетом параметров всех действующих источников загрязнения атмосферного воздуха и действующих Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. В 2023 году был разработан Проект установления предварительной (расчётной) санитарно-защитной зоны для данного объекта, получено санитарно-эпидемиологическое заключение № KZ09VBZ00048002 от 20.10.2023г (Приложение 16). В период с 4 квартала 2023 года по 4 квартал 2024 года проведены предусмотренные данным проектом замеры концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, уровней шума и вибрации.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 проектируемый объект относится к 1 классу опасности санитарной классификации - СЗЗ не менее 1000 м (р.3 п.11пп.10) Годи́чный цикл натурных исследований проведён согласно плану-графику, представленному в проекте предварительной (расчётной) санитарно-защитной зоны. Принятый размер санитарно-защитной зоны - 1000 метров от территории предприятия. Ближайшие жилые дома находятся



на расстоянии 2,6км от территории предприятия. Санитарно-защитная зона выдержана. В данном проекте расчётами и замерами подтверждено соблюдение уровня химического загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух до ПДК и ПДУ на границе СЗЗ, учтена работа очистных сооружений, направленная на снижение воздействия на атмосферный воздух.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников по всем рассматриваемым веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и ближайшей жилой зоне не превышают предельно допустимые значения.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 проектируемый объект относится к 1 классу опасности санитарной классификации - СЗЗ не менее 1000 м (р.3 п.11пп.10).

Достаточность 1000-метровой санитарно-защитной зоны обоснована результатами расчётов рассеивания, расчётов шумового воздействия, фактическими замерами.

Принятый размер санитарно-защитной зоны - 1000 метров от территории предприятия.

Перечень источников выбросов предприятия:

Стационарный сварочный агрегат (источник 0002). Дизельные электростанции-4 (источники 0003,0005, 0006, 0007). Отработанные штабеля руды(источник6017). Передвижной сварочный агрегат (источник6019). Инструментальный цех(источник6022). Слесарный цех(источник6025). Токарный цех (источник 6026). Ангар на территории площадки ГМЦ (источник 6027) Внутрикарьерные работы (источник 6028). Передвижной сварочный агрегат (источник6029) . Три рудных склада, (источники 6030, 6031, 6032). Прирельсовый рудный склад№4 (УРПиО)(источник 6043). Отвал пустой породы 6 шт (источники 6033, 6034, 6035, 6045, 6046,6062). Отвал плодородного слоя почвы 9 шт(источники 6036, 6037, 6038,6039,6040, 6047, 6048, 6049, 6063). Временные гурты ПСП(источник6052)УРПиО. Перевозка щебня (6054).

Склад щебня(6060). АЗС(источник6041). Мусоросжигательная установка «Костер-1М» (источник 6042). Мойка автотранспорта (источник6055).

В целях выявления отрицательного воздействия шума на окружающую среду были выполнены расчеты уровней звукового давления в октавных полосах среднегеометрических частот в диапазоне от 31,5 до 8000 Герц. Расчет шума выполнен по программе «ЭРА-Ш УМ» версия 3.0.

Расчетные точки приняты на границе СЗЗ и в на ближайшей жилой зоне - п.Пригородный.

Результат расчета шумового воздействия показал уровень звукового давления в пределах нормы.

Проведенные расчеты показывают, что шум, связанный с деятельностью предприятия не будет оказывать негативного влияния на здоровье населения и соответствует нормативным - жилые комнаты квартир.

На площадке №1 - Комаровское месторождение используется оборудование, при работе которого вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами.

Проведены натурные измерения уровней виброускорения, дБ, в октавных полосах среднегеометрическими частотами. Аномалии и несоответствия не выявлены.

Источники радиационного загрязнения на площадке №1 - Комаровское месторождение отсутствуют. Хозяйственно-бытовое водоснабжение работающих на карьере осуществляться централизованно, по водоводу от ГКП 69 «Житикаракоммунэнерго». Хозяйственно-питьевая вода предусматривается для обслуживающего персонала.

Для обслуживания трудящихся карьера имеется АБК, расположенный на территории промплощадки Комаровского месторождения, служащий для разнарядки, обогрева и приема пищи. Вода для питьевых целей бутилированная. Водоснабжение объектов расположенных на пром.базе (АБК, аналитическая лаборатория, производственный цех, столовая) осуществляется централизованно, Техническая вода предусматривается для орошения подъездных и внутрикарьерных дорог. Техническое водоснабжение на месторождении осуществляется за счет карьерных вод, извлекаемых при водоотливе. Для пылеподавления и полива дорог используется карьерная вода, которая откачивается из карьера и по системе водоотводящих трубопроводов собирается в отстойнике (зумпфе), после чего перекачивается в болото Шоптыколь. Вода для полива дорог отбирается из водовода до выпуска в болото.

Для водоотведения сточных вод оборудована местная канализация. Сточная вода по трубопроводу сбрасывается в септики емкостью 25 м3 каждый (6 септиков), расположенные на территории промышленной базы. Септики по мере наполнения очищаются по договору со специализированной организацией, стоки сливаются на городские очистные сооружения канализации.

Бытовые сточные воды от установленного санитарно-технического оборудования сбрасываются в



септики (6 шт. на промплощадке) с дальнейшим вывозом на очистные сооружения по заключенному договору с подрядной организацией. Согласно договору вывоз производится 4 раза в неделю, объем вывоза 23- 25 м3 в неделю.

С целью снижения негативного влияния образующихся отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

Для снижения негативного влияния на среду обитания человека предусмотрено проведение следующих природоохранных мероприятий:

использование пылеподавления на дорогах, в забоях, на складах руды, при отвалообразовании, при взрывных работах;

Озеленение территории (выполнено в период 2023-2024гг). В 2026-2027 году планируется дополнительное озеленение - будет высажено не менее 125 саженцев в год на территории промплощадки и территории СЗЗ.;

Полив и обеспечение уходных работ за зелеными насаждениями на территории предприятия;

Своевременная передача отходов на полигон ТБО и специализированным организациям;

Своевременное проведение технического осмотра и ремонта оборудования.

Радиус санитарно-защитной зоны объектов площадки №1- Комаровское месторождение по румбам по итогам расчета рассеивания загрязняющих веществ, расчетов распространения шума от внешних источников и натурных исследований предлагается принять равным: в северном направлении - 1000 м, в северо- восточном - 1000 м, в восточном - 1000 м, в юго-восточном - 1000 м, в южном - 1000 м, юго-западном - 1000 м, западном - 1000, северо-западном - 1000 м.

Выполненные расчеты оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ от Комаровского месторождения, загрязняющих атмосферный воздух, позволяют сделать вывод о том, что воздействие предприятия на границе санитарно-защитной зоны и ближайшей селитебной зоне (п.Пригородный) характеризуется как допустимое. Рассчитанные коэффициенты опасности (НҚ) на границе санитарно-защитной зоны предприятия и ближайшей селитебной зоне не превышают единицу, вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, незначительна и такое воздействие характеризуется как допустимое.

В границах территории СЗЗ имеются существующие древесно-кустарниковые насаждения, а также многолетние травы и полукустарники. Существующие зеленые насаждения на территории санитарно-защитной зоны сохранены и включены в общую систему озеленения.

На 01.01.2025 года площадь озеленения СЗЗ составляет 40%. В 2026-2027 году планируется дополнительное озеленение - будет высажено не менее 125 саженцев в год на территории промплощадки и территории СЗЗ.

В соответствии с Главой 1, п.2, пп.2 Санитарных Правил установленная (окончательная) санитарно-защитная зона - территория СЗЗ, определяемая на основании результатов годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетной (предварительной) СЗЗ. Для окончательного установления размеров СЗЗ расчетные параметры должны быть подтверждены натурными измерениями атмосферного воздуха и уровней физического воздействия в процессе эксплуатации объекта в течение года.

Достаточность санитарно-защитной зоны подтверждена систематическими непрерывными (годовыми) натурными исследованиями и измерениями загрязнения атмосферного воздуха веществ, требующих контроля, согласно результатам расчетов по утвержденной методике оценки нормативов ПДВ в процессе производственно-экологического контроля, измерение уровней физического воздействия на атмосферный воздух.

Подтверждение соблюдения гигиенических нормативов на границе расчетной СЗЗ осуществлено самостоятельно хозяйствующим субъектом с привлечением сторонней лаборатории в соответствии с программой натурных исследований и измерений, представленной в составе проекта обоснования СЗЗ.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын объектінің сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының түру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)

(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)



Установить окончательную санитарно-защитную зону 1000 метров Для ТОО «Комаровское горное предприятие» (площадка №1-Комаровское месторождение) объект относится к 1 классу опасности санитарной классификации (р.3 п.11пп.10) производства по добыче металлоидов открытым способом.

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)
Площадка №1 – Комаровское месторождения расположена на следующих земельных участках: - на участке площадью 9,7га, предназначенном для разработки карьера золотосодержащих руд. Кадастровый номер земельного участка: 12-179-020-005; - на участке площадью 25га, предназначенном для разработки карьера золотосодержащих руд. Кадастровый номер земельного участка:12-179-020-006; - на участке площадью 27,3га, предназначенном для разработки карьера золотосодержащих руд. Кадастровый номер 12-179-020-004. Деятельность ТОО «Комаровское горное предприятие» на площадке 1 соответствует целевому назначению земельных участков. 10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері (Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото) Результаты лабораторных замеров за 4 квартал 2023 года и замеров за 4 квартала 2024года. Приложение 10-Схема размещения источников ЭМП и других физ.факторов. Приложение 11-Схема установления границы СЗЗ. Приложение 12- схема планируемой организации СЗЗ. Приложение 13-План благоустройства и озеленения СЗЗ. Приложение14- Схема размещения постов производственного контроля. Приложение16-Заключение по СЗЗ (предварительное) от20.10.2023г. Приложение 17- результаты замеров. Приложение7-Генеральный план объекта. План земельного участка. Акт земельного участка. Семь фотографии озеленения территории СЗЗ.

11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)	-	-	-
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)	-	-	-
III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)	-	-	-
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	-	-	-

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

Проект установления окончательной санитарно-защитной зоны для ТОО «Комаровское горное предприятие» (площадка №1-Комаровское месторождение)

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы)

(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)

Требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай **сай (соответствует)**

Ұсыныстар (Предложения):

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.

На основании Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Қостанай облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті"
республикалық мемлекеттік мекемесі

ҚОСТАНАЙ Қ.Ә., Даңғылы Әл-Фараби, № 113 үй

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

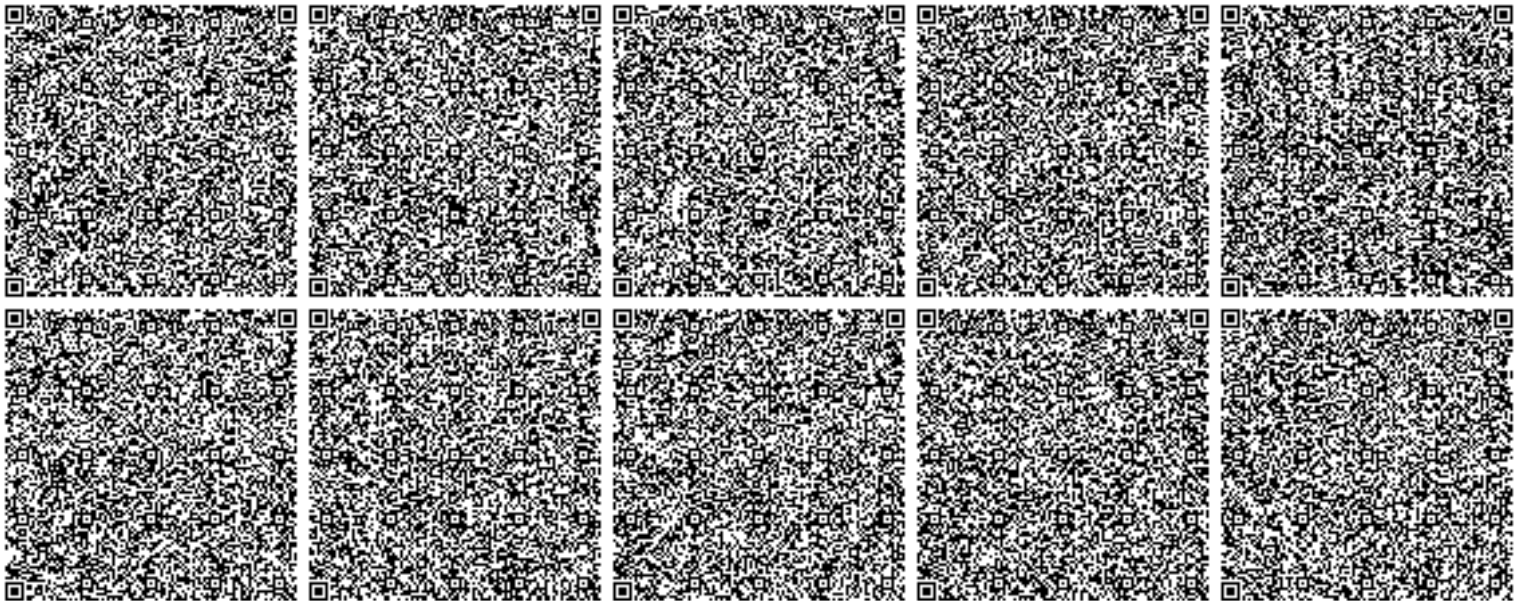
Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Костанайской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

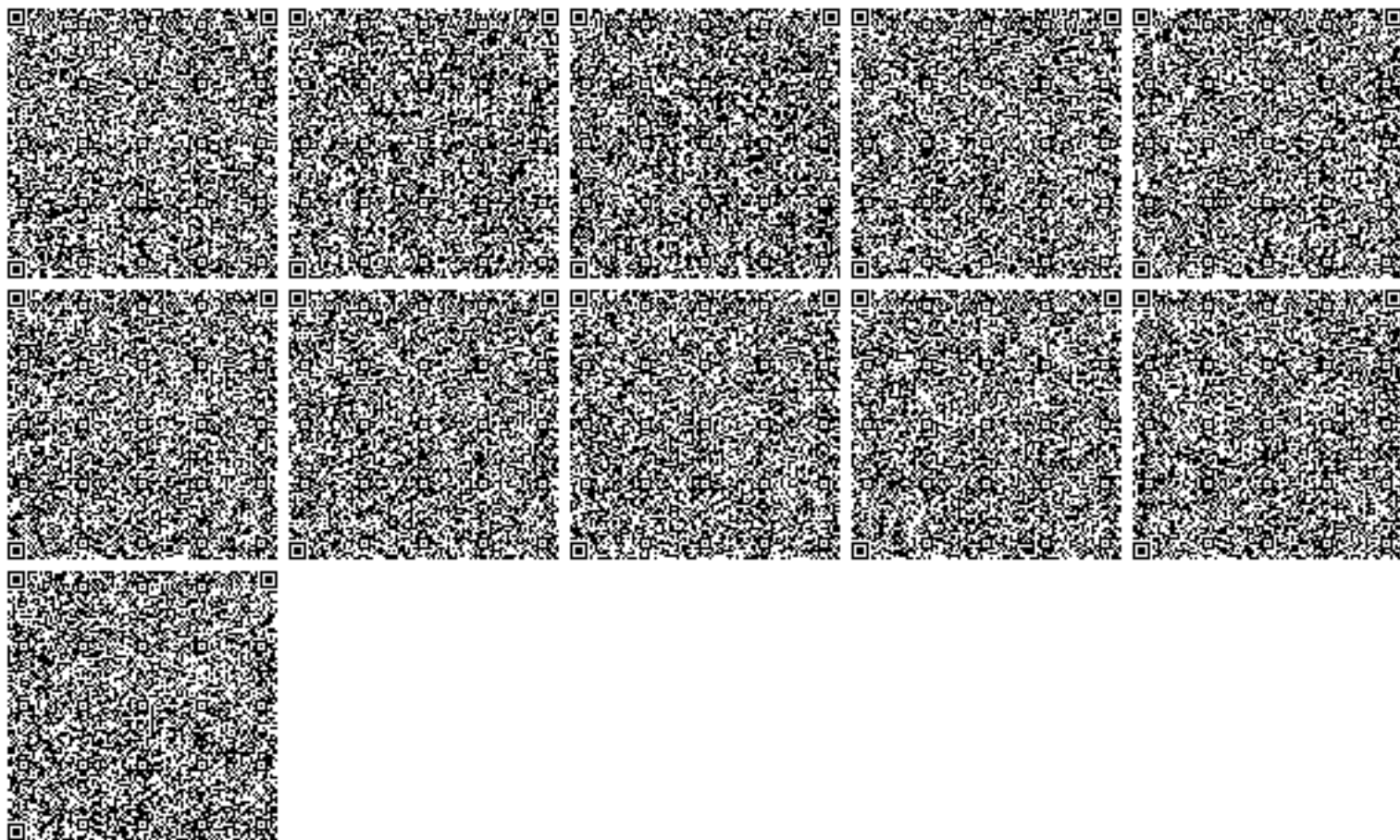
ҚОСТАНАЙ Г.А., Проспект Аль-Фараби, дом № 113

(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

Даулетбаев Ермұханбет Айтмолдин

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)





ПРИЛОЖЕНИЕ 4



110000, Костанай қаласы, О.Досжанов к., 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

110000, г. Костанай, ул. О.Досжанова, 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

27.04.2026 г. № 28-01-04/440
Уникальный код: 2ABDBD50AA4B4CE0

Директору
ТОО «ЕСО AIR»
Хасеновой М.

Ответ на письмо № 85 от 23.04.2026 г.

Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области в ответ на Ваш запрос сообщает, что в соответствии со статьей 166 Экологического кодекса Республики Казахстан, Национальная гидрометеорологическая служба обеспечивает ведение мониторинга состояния окружающей среды, включая метеорологический и гидрологический мониторинг, с использованием государственной наблюдательной сети.

В связи с чем предоставляем метеорологическую информацию за 2025 год по данным метеорологической станции Житикара, расположенной в г. Житикара.

Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 27,7 °С.

Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года -14,8 °С мороза.

Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	13	11	5	5	15	23	17	11	8

Среднегодовая скорость ветра – 2,9 м/с.

Количество дней в году с жидкими осадками – 103.

Количество дней в году с твердыми осадками – 52.

Продолжительность жидких осадков – 225.

Количество дней в году с устойчивым снежным покровом – 103.

Справочно: согласно «Руководство по наблюдениям на метеорологических станциях» Всемирной метеорологической организации при ООН (WMO No. 8, Guide to Instruments and Methods of Observation):



- в равнинной местности без резких изменений ландшафта температура воздуха может быть репрезентативна на расстоянии до 10-50 км, особенно если нет значительных различий в покрытии (лес, вода, город);

- осадки имеют локальный характер. Репрезентативность – 5-15 км. Грозы и ливни могут выпадать очень локально, иногда в радиусе менее 1 км;

- ветер зависит от рельефа, застройки и других факторов. На равнине ветер может быть репрезентативен на 5-20 км, в горных или городских районах – меньше.

Дополнительно сообщаем, что запрашиваемые сведения о средней годовой и максимальной (5% обеспеченности) скорости ветра относятся к категории специализированной гидрометеорологической информации.

Согласно пункту 3 статьи 162 Экологического Кодекса Республики Казахстан, производителями метеорологической информации являются Национальная гидрометеорологическая служба, поставщики аэронавигационного обслуживания, ведомственные метеорологические службы Вооруженных Сил Республики Казахстан, юридические лица, а также индивидуальные предприниматели, осуществляющие производство метеорологической информации. Таким образом, при наличии необходимых исходных данных, расчеты специализированных показателей могут быть выполнены любой сторонней профильной организацией.

Информации общего назначения, которая может послужить основой для дальнейших расчетов, находится в открытом доступе на официальном сайте РГП «Казгидромет» (http://ecodata.kz:3838/dm_climat_ru.).

Справки по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выдаются на основании произведённых расчётов для городов Костанай и Рудный, а также посёлка Карабалык. Указанная информация размещается на официальном сайте: <https://www.kazhydromet.kz>

Директор



А. Ахметов

Исп.: М. Пляскина

Тел.: 87142501604

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, АХМЕТОВ АДЕЛЬ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области, BIN120841015383
<https://seddoc.kazhydromet.kz/hENBDT>



«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

12.05.2026

1. Город -
2. Адрес - **Костанайская область, Житикаринский район, село Пригородное**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"ЕСО AIR\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"Комаровское горное предприятие\"**
6. Разрабатываемый проект - **Отчет о возможных воздействиях**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва,**
7. **Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Костанайская область, Житикаринский район, село Пригородное выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын қорғау және пайдалануды реттеу жөніндегі Тобыл-Торғай бассейндік су инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесі



Қазақстан Республикасы 010000, Қостанай қ., Гоголь көшесі 75, 2

Республиканское государственное учреждение «Тобол-Торгайская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Республика Казахстан 010000, г.Костанай, улица Гоголя 75, 2

26.05.2026 №ЗТ-2026-02144428

Товарищество с ограниченной ответственностью "Комаровское горное предприятие"

На №ЗТ-2026-02144428 от 20 мая 2026 года

РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов» (далее - Инспекция), рассмотрев Ваш запрос №ЗТ-2026-02144428 от 20.05.2026г и предоставленные географические координаты месторождения сообщает следующее: Расстояние до ближайших водных объектов составляет: до реки Шортанды - более 1,5 км; до болота Шоптыколь - более 1 км Для реки Шортанды установлена водоохранная полоса шириной 35 метров и водоохранная зона шириной 500 метров в соответствии с Постановлением акимата Костанайской области №8 от 05 января 2026 года «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Костанайской области и режима их хозяйственного использования». Для болота Шоптыколь проектная документация по установлению водоохранных зон и полос не разработана и не утверждена в порядке, установленном п.п.3) п.1 ст.27 и п.2 ст.85 Водного кодекса (далее - Кодекс) и Правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденными приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ. Таким образом, при намерении производства работ на данной территории необходимо выполнение следующих условий: 1. В случае забора и (или) использования водных ресурсов из поверхностных и подземных источников с применением сооружений или технических устройств, хозяйствующему субъекту необходимо оформить Разрешение на специальное водопользование в соответствии ст. 45 Кодекса, а также согласно приложению 1 Правил «Об утверждении правил оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда», утвержденным исполняющего обязанности министра Экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 11 сентября 2020 года № 216 оказания государственной услуги «Разрешение на специальное водопользование»; 2. Предусмотреть характеристику возможных форм негативного воздействия на поверхностные водные объекты в результате намечаемой деятельности; 3.

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.

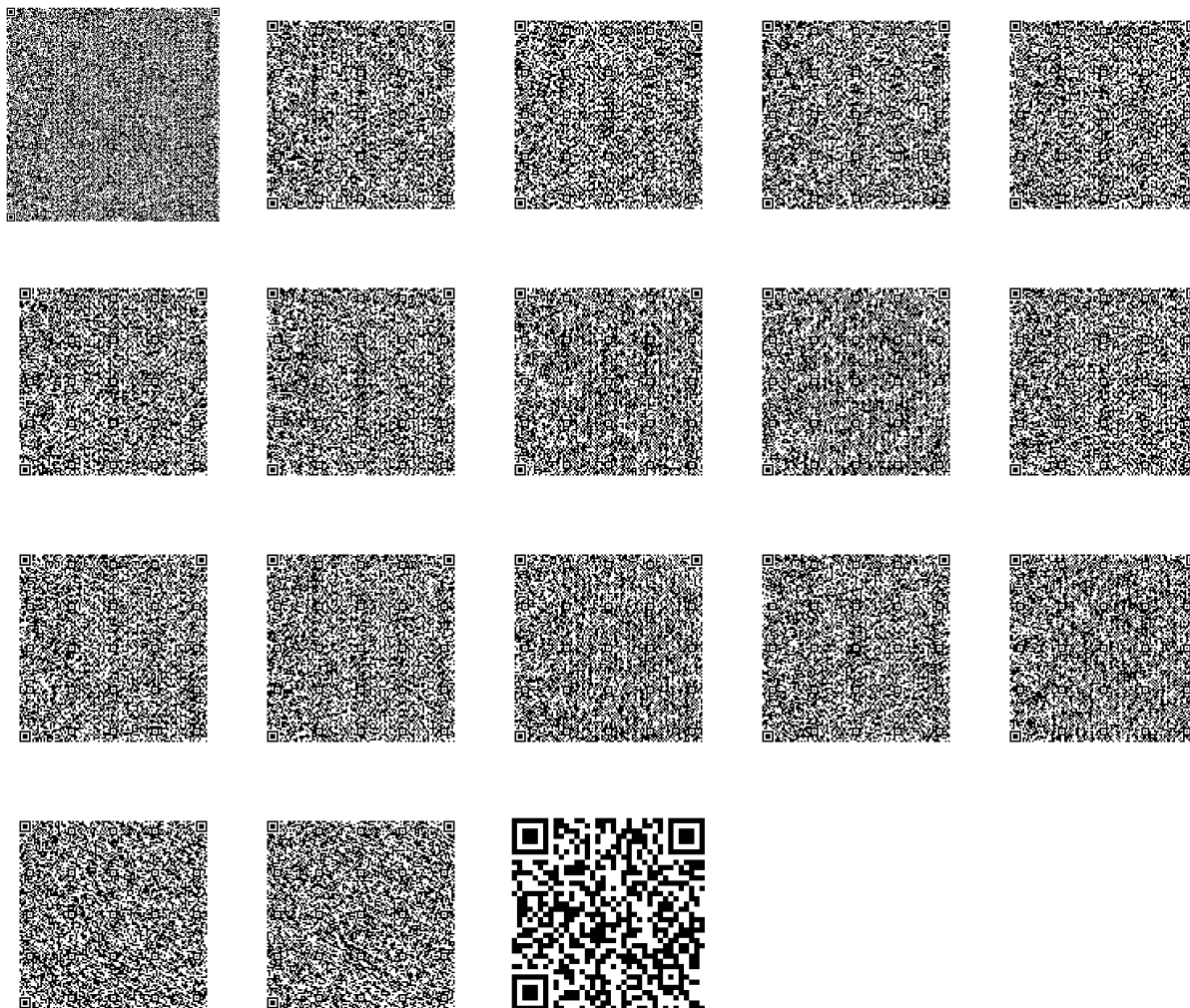
Соблюдение норм водного законодательства Республики Казахстан и иных нормативно-правовых актов Республики Казахстан в области использования и охраны водного фонда на всех стадиях реализации Проекта; 4. При возможном оказании производственной деятельности отрицательного влияния на состояние подземных вод, физические и юридические лица обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод (п.1 ст. 92 Кодекса). При проведении операций по недропользованию недропользователь обязан принимать меры по охране подземных вод. 5. В контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию (п.5 ст. 92 Кодекса). В соответствии со ст.11 Закона РК «О языках в Республике Казахстан» от 11 июля 1997 года №151 ответы выдаются на государственном языке или на языке обращения. В соответствии со статьей 91 Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350 - VI «Административный процедурно-процессуальный кодекс Республики Казахстан» участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

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.

И.о. руководителя

МЫРЗАХМЕТОВ АЙДАР БАКЫТЖАНОВИЧ



Исполнитель

ГЕРАСИМОВА НАТАЛЬЯ ВАСИЛЬЕВНА

тел.: 7142500944

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.

**"Қостанай облысы әкімдігінің
ветеринария басқармасы"
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қостанай
қ., О.Шипин көшесі 153/3



**Государственное учреждение
"Управление ветеринарии акимата
Костанайской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Костанай,
улица О.Шипина 153/3

22.05.2026 №ЗТ-2026-02144765

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Комаровское горное
предприятие"

На №ЗТ-2026-02144765 от 20 мая 2026 года

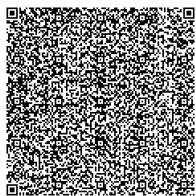
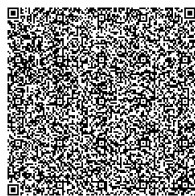
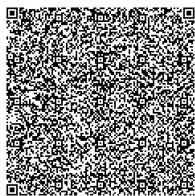
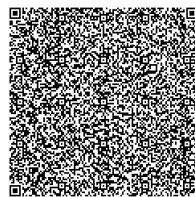
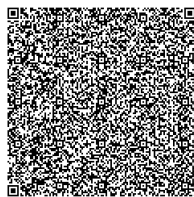
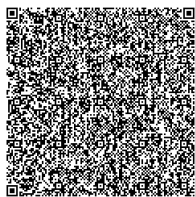
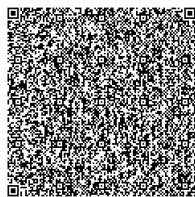
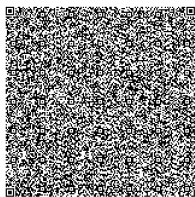
В ответ на Ваше обращение №ЗТ-2026-00804796 от 19.05.2026г. Управление ветеринарии сообщает, что на территории месторождения золотосодержащих руд, расположенного в Житикаринском районе в юго-западной части Костанайской области на северо-востоке Казахстана в 8 километрах от города Житикара, согласно нижепредоставленных координат, в радиусе 1000 метров сибиреязвенные захоронения отсутствуют. Ответ на Ваше обращение в соответствии с частью 2 статьи 89, Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан предоставляется Вам на языке обращения. В случае несогласия с данным решением Вы, согласно части 3 статьи 91, Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд. № п/п Северная широта Восточная долгота 1 52°10'58" 61°18'51" 2 52°10'56" 61°19'17" 3 52°10'49" 61°19'18" 4 52°9'50" 61°19'20" 5 52°9'4" 61°19'17" 6 52°8'38" 61°19'5" 7 52°8'12" 61°19'13" 8 52°7'31" 61°19'49" 9 52°6'49" 61°19'51" 10 52°6'49" 61°18'30" 11 52°6'60" 61°18'26" 12 52°7'43" 61°18'20" 13 52°8'36" 61°18'22" 14 52°9'15" 61°18'25" 15 52°10'25" 61°18'40" 16 52°10'48" 61°18'46"

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

ИМАНБАЕВ ТОЛЕГЕН КАСЫМХАНОВИЧ



Исполнитель

САРСЕНОВА АЙЖАН ЖУСУПОВНА

тел.: 7788253527

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.

**"Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи ресурстар
министрлігі Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Қостанай облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы" республикалық
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное
учреждение "Костанайская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства Экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Қостанай
қ., Нұрсұлтан Назарбаев Даңғылы 85А

Республика Казахстан 010000, г.Костанай,
Проспект Нұрсұлтан Назарбаев 85А

26.05.2026 №ЗТ-2026-02144681

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Комаровское горное
предприятие"

На №ЗТ-2026-02144681 от 20 мая 2026 года

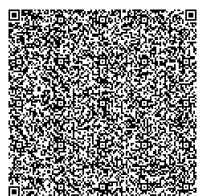
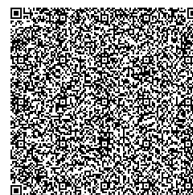
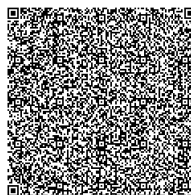
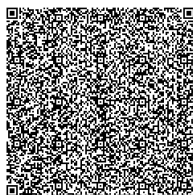
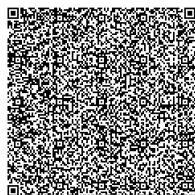
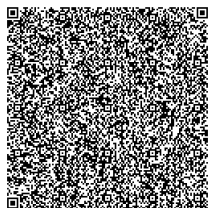
РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» сообщает, что по участку месторождения Комаровское на территории Житикаринского района Костанайской области согласно представленным учетным данным охотпользователей, на этой территории обитают и встречаются во время миграции такие краснокнижные виды птиц как: лебедь кликун, гусь пискулька, краснозобая казарка, стрепет, серый журавль, журавль красавка, кречетка. На указанных точках географических координат по сведениям КГУ «Камыстинское УЛХ» земель государственного лесного фонда и ООПТ не имеется.

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

КАРКЕНОВ РУСТЕМ ХАИРОВИЧ



Исполнитель

НУРКЕНОВ МАУЛЕН ТУЛЕШОВИЧ

тел.: 7075544577

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.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Таблица 3.3

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

Прои- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойдушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схем.м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи- циент обеспече- нности газо- очисткой, %	Среднеэксплу- тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения НДВ
												точного источника /1- го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/мк3	т/год	
		Наименование	Колпчес- тво, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе- ратура смеси, оС	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		Стационарный варочный агрегат	1	8760	Стационарный сварочный аппарат	0002	2	0,21	9	0,3117245	12	10879	5282								0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0143	47,89	0,031542	
																				0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000454	1,52	0,001956		
																				0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036	3,47	0,00067		
																				0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0009	3,014	0,003456		
																				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001463	0,49	0,000562		
																				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00554	18,553	0,0213		
																				0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000711	2,381	0,002128		
																				0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417	1,397	0,0016		
																				2908 Пыль неорганическая, содержащая 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	1,397	0,0016		
001		ДЭС 315	1	8760	Выхлопная труба	0003	3	0,21	9	0,3117245	12	12093	4138							0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,672	2250,508	0,49088		
																				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1092	365,708	0,079768		
																				0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,04375	146,517	0,03068		
																				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,105	351,642	0,0767		
																				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,5425	1816,816	0,39884		
																				0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,05E-06	0,004	8,44E-07		
																				1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0105	35,164	0,00767		
																				2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-С19 (в пересчете на С), Растворитель РПК-265П) (10)	0,25375	849,801	0,18408		
001		ДЭС 7	1	8760	Выхлопная труба	0005	0,5	0,32	9	0,7238229	120	12769	4412							0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0160222	31,865	0,0082216		
																				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0026036	5,178	0,00133601		
																				0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0013611	2,707	0,000717		
																				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0021389	4,254	0,0010755		
																				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,014	27,844	0,00717		
																				0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,5E-08	0,00005	1,3E-08		
																				1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0002917	0,58	0,0001434		

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
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,007	13,922	0,003585	
001		ДЭС АД-400	1	8760	Выхлопная труба	0006	3	0,21	9	0,3117245	120	12289	3903							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,8533333	3940,739	0,93984	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1386667	640,37	0,152724	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0555556	256,559	0,05874	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1333333	615,74	0,14685	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,6888889	3181,326	0,76362	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,333E-06	0,006	1,615E-06	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0133333	61,574	0,014685	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,3222222	1488,039	0,35244	
001		ДЭС S70 CMD	1	8760	Выхлопная труба	0007	3	0,21	9	0,3117245	120	11760	4432							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1144444	528,511	0,0713456	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0185972	85,883	0,01159366	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0097222	44,898	0,006222	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0152778	70,554	0,009333	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1	461,805	0,06222	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,81E-07	0,0008	1,14E-07	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0020833	9,621	0,0012444	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,05	230,903	0,03111	
002		Дробилка СМД Дробилка СМД	11	1063106	Труба	0008	4	1,414	3,5	5,4961268	20	9069	4509			Аспирационная система	2908	100	85,00/85,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,9924	20	11,0984	
002		Грохот вибрационный VTK	1	3106	Труба	0009	2	1,414	3,5	5,4961268	20	9069	4509			Аспирационная система	2908	100	85,00/85,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,64	20	7,16	
002		Мусороосаживательная установка Костер-1М	1	500	Труба	0010	2	0,1	1,5	0,00477	20	1223	4224			Аспирационная система	2902	100	60,00/60,00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01608	3618,034	0,02896	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002613	587,931	0,004706	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0456667	10275,096	0,0822	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0123444	2777,526	0,02222	
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0,0341889	7692,572	0,06154	
001		Обработанные штабеля руды Обработанные штабеля руды	11	7608760	Неорганизованный источник	6017	3				20	11301	5887	43	81					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,327		23,8100029	
001		Передвижной сварочный агрегат САГ 4004	1	8760	Неорганизованный источник	6019	2				20	11841	5353	74	124					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксида триоксид, Железа оксид) (274)	0,0143		0,031542	

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
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000454		0,001956	
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036		0,00067	
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3081		0,317056	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0500663		0,051522	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02		0,0196	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,048		0,049	
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,25354		0,2761	
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000711		0,002128	
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417		0,0016	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	4,8Е-07		5,39Е-07	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0048		0,0049	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,116		0,1176	
																				2906	Пыль неорганическая, содержащая 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		0,0016	
001		Инструментальный цех	1	1512	Неорганизованный источник	6022		2			20	12715	3919	82	98					2902	Взвешенные частицы (116)	0,00022		0,001198	
001		Зарядка аккумуляторов	1	8760	Неорганизованный источник	6023		2			20	12585	4104	44	79					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,0000076		6,5664Е-06	
																				0322	Серная кислота (517)	0,0000095		8,208Е-06	
001		Слесарный цех	1	1512	Неорганизованный источник	6025		2			20	12505	3883	39	78					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0042		0,02286	
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0026		0,01415	
001		Токарный цех	1	1764	Неорганизованный источник	6026		2			20	12640	3791	44	61					2902	Взвешенные частицы (116)	0,00126		0,008	
001		Стационарный сварочный агрегат	1	1500	Неорганизованный источник	6027		2			20	11883	5084	20	20					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железо оксид) (274)	0,0143		0,031542	
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000454		0,001956	
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036		0,00067	
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0009		0,003456	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001463		0,000562	
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,00554		0,0213	
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000711		0,002128	
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417		0,0016	

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
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид 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			0,0016
001		Пыление при движении по дорогам,сдувание с поверхности кузова Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова Работы автосамосвалов Высочечно-погрузочные работы Сжигание топлива на высочечно-погрузочных работах Высочечно-погрузочные работы Высочечно-погрузочные работы Сжигание топлива на высочечно-погрузочных работах по ПСП Сжигание топлива вспомогательные работы Взрывные работы Буровые работы Пересылка аммиачной селитры			Неорганизованный источник	6028	2				20	10663	5921	55	111					0301	Азот (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	16,7576			99,28
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2,72311			16,133
																				0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0,00016			0,002097
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,6949444			
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	6,1801111			164,7
																				2732	Керосин (654*)	2,1929444			
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,50695			112,107138
001		Передвижной сварочный агрегат САГ 4004	1	8760	Неорганизованный источник	6029	2				20	10502	5121	42	55					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0143			0,04133
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000625			0,0019766
																				0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,0002167			0,000365
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036			0,001819
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00078			0,001314
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001268			0,0002135
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0048			0,00809
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000336			0,0011923
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000361			0,000608

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
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000361		0,000608	
001		Рудный склад №1 Рудный склад №1	11	744744	Неорганизованный источник	6030	2				20	11114	5382	118	98					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,487784		6,816544	
001		Рудный склад №2 Рудный склад №2	11	74470	Неорганизованный источник	6031	2				20	11378	5186	20	59					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,9994		3,23753256	
001		Рудный склад №3	1	8760	Неорганизованный источник	6032	2				20	11016	4970	39	137					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00511		0,1158	
001		Отвал пустой породы-1	1	8760	Неорганизованный источник	6033	2				20	10144	6675	59	98					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,097		2,196	
001		Отвал пустой породы-2	1	8760	Неорганизованный источник	6034	2				20	9772	6283	44	44					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3,494		92,55	
001		Отвал пустой породы-3	1	8760	Неорганизованный источник	6035	2				20	9537	3754	59	59					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0891		2,017	
001		Отвал плодородного слоя почвы-1 (ПСП-1)	1	8760	Неорганизованный источник	6036	2				20	10447	7262	19	100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00854		0,1932	
001		Отвал плодородного слоя почвы-2 (ПСП-2)	1	8760	Неорганизованный источник	6037	2				20	9882	7000	24	81					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00766		0,1734	

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		Отвал плодородного слоя почвы-3 (ПСП-3)	1	8760	Неорганизованный источник	6038		2			20	9517	6273	20	118					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00385		0,0872	
001		Отвал плодородного слоя почвы-4 (ПСП-4)	1	8760	Неорганизованный источник	6039		2			20	9223	5578	20	59					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00716		0,162	
001		Отвал плодородного слоя почвы-5 (ПСП-5)	1	8760	Неорганизованный источник	6040		2			20	9171	5155	114	30					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0109		0,247	
001		АЗС	1	8760	Неорганизованный источник	6041	2				20	11633	6370	143	223					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (51В)	1,448Е-05		0,002884	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0051555		1,027116	
001		Рудный склад №4. Прирельсовый рудный склад (УРПиО) Разгрузка на склад руды и хранение руды с рудных складов 1,2,3 Разгружаемое на прирельсовую площадку (в штабеля не дроблёной руды) Формирование отгрузочных штабелей недробленной руды вдоль жд путей и сдув пыли с поверхности штабелей при хранении Пыление при движении по дорогам,сдвигание с поверхности кузова Формирование отгрузочных штабелей руды вдоль жд путей и сдув пыли с поверхности штабелей при хранении Отгрузка руды из отгрузочных штабелей погрузчиком, Е-3 м3 в в жд думпкары			Неорганизованный источник	6043		2			20	9963	5931	47	98					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	11,7706		105,520675	
001		Отвал пустой породы-4	1	8760	Неорганизованный источник	6045		2			20	10820	3715	39	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,63		42,4	
001		Внутренний отвал пустой породы	1	8760	Неорганизованный источник	6046		2			20	10299	6442	78	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,402		10,767	

[illegible]

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		Склад суглинка Склад суглинка	11	7608760	Неорганизованный источник	6065		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0373		0,60124	
002		Склад породы на ДСК	1	8760	Неорганизованный источник	7001		2			20	9069	4509	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1566		3,654	
002		Погрузка в загрузочный бункер питателя	1	8760	Неорганизованный источник	7002		2			20	9917	4603	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,03402		0,324	
002		Разгрузочный конвейер дробилки СМД	1	3106	Неорганизованный источник	7004		2			20	9069	4509	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01152		0,12881203	
002		Подача с конвейера на грохот	1	3106	Неорганизованный источник	7005		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0952		3,456	
002		Пересылка на конвейер СМД (фракция 0- 20мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7007		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0298		1,08	
002		Пересылка на конвейер СМД (фракция 20- 40мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7008		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01324		0,48	
002		Пересылка на конвейер СМД (фракция 40+мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7009		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,053		1,92	
002		Конвейер СМД (фракция 0-5мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7010		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0021197		0,02370141	

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
002		Конвейер СМД (фракция 5-20мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7011	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0021197		0,02370141	
002		Конвейер СМД (фракция 20-40мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7012	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0021197		0,02370141	
002		Перегрузка щебня	1	3106	Неорганизованный источник	7013	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000717		0,1844	
002		Склад щебня №1 (0-5 мм) Склад щебня №1 (0-5 мм)	11	063106	Неорганизованный источник	7014	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,6705		3,65502	
002		Склад щебня №2 (5-20 мм) Склад щебня №2 (5-20 мм)	11	063106	Неорганизованный источник	7015	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,671		1,10373	
002		Склад щебня №3 (20-40 мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7016	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,02275		0,02684	

Таблица 3.3

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

Прои- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойдушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схем.м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэффи- циент обеспече- нности газо- очисткой, %	Среднеэксплу- тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения НДВ
												точного источника /1- го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Колпчес- тво, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе- ратура смеси, оС	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		Стационарный варочный агрегат	1	8760	Стационарный сварочный аппарат	0002	2	0,21	9	0,3117245	12	10879	5282								0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0143	47,89	0,031542	
																				0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000454	1,52	0,001956		
																				0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036	3,47	0,00067		
																				0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0009	3,014	0,003456		
																				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001463	0,49	0,000562		
																				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00554	18,553	0,0213		
																				0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000711	2,381	0,002128		
																				0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417	1,397	0,0016		
																				2908 Пыль неорганическая, содержащая 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	1,397	0,0016		
001		ДЭС 315	1	8760	Выхлопная труба	0003	3	0,21	9	0,3117245	12	12093	4138							0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,672	2250,508	0,49088		
																				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1092	365,708	0,079768		
																				0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,04375	146,517	0,03068		
																				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,105	351,642	0,0767		
																				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,5425	1816,816	0,39884		
																				0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,05E-06	0,004	8,44E-07		
																				1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0105	35,164	0,00767		
																				2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C), Растворитель РПК-265П) (10)	0,25375	849,801	0,18408		
001		ДЭС 7	1	8760	Выхлопная труба	0005	0,5	0,32	9	0,7238229	120	12769	4412							0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0160222	31,865	0,0082216		
																				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0026036	5,178	0,00133601		
																				0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0013611	2,707	0,000717		
																				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0021389	4,254	0,0010755		
																				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,014	27,844	0,00717		
																				0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,5E-08	0,00005	1,3E-08		
																				1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0002917	0,58	0,0001434		

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
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,007	13,922	0,003585	
001		ДЭС АД-400	1	8760	Выхлопная труба	0006	3	0,21	9	0,3117245	120	12289	3903							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,8533333	3940,739	0,93984	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1386667	640,37	0,152724	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0555556	256,559	0,05874	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1333333	615,74	0,14685	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,6888889	3181,326	0,76362	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,333E-06	0,006	1,615E-06	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0133333	61,574	0,014685	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,3222222	1488,039	0,35244	
001		ДЭС S70 CMD	1	8760	Выхлопная труба	0007	3	0,21	9	0,3117245	120	11760	4432							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1144444	528,511	0,0713456	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0185972	85,883	0,01159366	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0097222	44,898	0,006222	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0152778	70,554	0,009333	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1	461,805	0,06222	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,81E-07	0,0008	1,14E-07	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0020833	9,621	0,0012444	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,05	230,903	0,03111	
002		Дробилка СМД Дробилка СМД	11	1063106	Труба	0008	4	1,414	3,5	3,89	20	9069	4509			Аспирационная система	2908	100	85,00/85,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,9924	20	11,0984	
002		Грохот вибрационный VTK	1	3106	Труба	0009	2	1,414	3,5	0,97	20	9069	4509			Аспирационная система	2908	100	85,00/85,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,64	20	7,16	
002		Мусороосаживательная установка Костер-1М	1	8760	Труба	0010	2	0,1	1,5	0,011781	20	1223	4224			Аспирационная система	2902	100	60,00/60,00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01608	1464,903	0,02896	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002613	238,047	0,004706	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0456667	4160,276	0,0822	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0123444	1124,59	0,02222	
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0,0341889	3114,64	0,06154	
001		Обработанные штабеля руды Обработанные штабеля руды	11	608760	Неорганизованный источник	6017	3				20	11301	5887	43	81					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,327		23,8100029	
001		Передвижной сварочный агрегат САГ 4004	1	8760	Неорганизованный источник	6019	2				20	11841	5353	74	124					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0143		0,031542	

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
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000454		0,001956	
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036		0,00067	
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3081		0,317056	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0500663		0,051522	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02		0,0196	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,048		0,049	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,25354		0,2761	
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000711		0,002128	
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417		0,0016	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	4,8Е-07		5,39Е-07	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0048		0,0049	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,116		0,1176	
																				2906	Пыль неорганическая, содержащая 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		0,0016	
001		Инструментальный цех	1	1512	Неорганизованный источник	6022		2			20	12715	3919	82	98					2902	Взвешенные частицы (116)	0,00022		0,001198	
001		Зарядка аккумуляторов	1	8760	Неорганизованный источник	6023		2			20	12585	4104	44	79					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,0000076		6,5664Е-06	
																				0322	Серная кислота (517)	0,0000095		8,208Е-06	
001		Слесарный цех	1	1512	Неорганизованный источник	6025		2			20	12505	3883	39	78					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0042		0,02286	
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0026		0,01415	
001		Токарный цех	1	1764	Неорганизованный источник	6026		2			20	12640	3791	44	61					2902	Взвешенные частицы (116)	0,00126		0,008	
001		Стационарный сварочный агрегат	1	1500	Неорганизованный источник	6027		2			20	11883	5084	20	20					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железо оксид) (274)	0,0143		0,031542	
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000454		0,001956	
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036		0,00067	
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0009		0,003456	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001463		0,000562	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00554		0,0213	
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000711		0,002128	
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417		0,0016	

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
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид 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			0,0016
001		Пыление при движении по дорогам,сдувание с поверхности кузова Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова Работы автосамосвалов Высочечно-погрузочные работы Сжигание топлива на высочечно-погрузочных работах Высочечно-погрузочные работы Высочечно-погрузочные работы Сжигание топлива на высочечно-погрузочных работах по ПСП Сжигание топлива вспомогательные работы Взрывные работы Буровые работы Пересылка аммиачной селитры			Неорганизованный источник	6028	2				20	10663	5921	55	111					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	16,7576			80,32
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2,72311			13,052
																				0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0,00016			0,002097
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,6949444			
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6,1801111			133,2
																				2732	Керосин (654*)	2,1929444			
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,51402			102,432623
001		Передвижной сварочный агрегат САГ 4004	1	8760	Неорганизованный источник	6029	2				20	10502	5121	42	55					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0143			0,04133
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000625			0,0019766
																				0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,0002167			0,000365
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036			0,001819
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00078			0,001314
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001268			0,0002135
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0048			0,00809
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000336			0,0011923
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000361			0,000608

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
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000361		0,000608	
001		Рудный склад №1 Рудный склад №1	11	7608760	Неорганизованный источник	6030	2				20	11114	5382	118	98					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,414984		4,969944	
001		Рудный склад №2 Рудный склад №2	11	7608760	Неорганизованный источник	6031	2				20	11378	5186	20	59					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,1436		3,2620446	
001		Рудный склад №3	1	8760	Неорганизованный источник	6032	2				20	11016	4970	39	137					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00511		0,1158	
001		Отвал пустой породы-1	1	8760	Неорганизованный источник	6033	2				20	10144	6675	59	98					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,097		2,196	
001		Отвал пустой породы-2	1	8760	Неорганизованный источник	6034	2				20	9772	6283	44	44					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4,45		114	
001		Отвал пустой породы-3	1	8760	Неорганизованный источник	6035	2				20	9537	3754	59	59					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0891		2,017	
001		Отвал плодородного слоя почвы-1 (ПСП-1)	1	8760	Неорганизованный источник	6036	2				20	10447	7262	19	100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00854		0,1932	
001		Отвал плодородного слоя почвы-2 (ПСП-2)	1	8760	Неорганизованный источник	6037	2				20	9882	7000	24	81					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00766		0,1734	

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		Отвал плодородного слоя почвы-3 (ПСП-3)	1	8760	Неорганизованный источник	6038		2			20	9517	6273	20	118					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00385		0,0872	
001		Отвал плодородного слоя почвы-4 (ПСП-4)	1	8760	Неорганизованный источник	6039		2			20	9223	5578	20	59					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00716		0,162	
001		Отвал плодородного слоя почвы-5 (ПСП-5)	1	8760	Неорганизованный источник	6040		2			20	9171	5155	114	30					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0109		0,247	
001		АЗС	1	8760	Неорганизованный источник	6041	2				20	11633	6370	143	223					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (51В)	1,448Е-05		0,002884	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0051555		1,027116	
001		Рудный склад №4. Прирельсовый рудный склад (УРПиО) Разгрузка на склад руды и хранение руды с рудных складов 1,2,3 Разгружаемое на прирельсовую площадку (в штабеля не дроблёной руды) Формирование отгрузочных штабелей недробленной руды вдоль жд путей и сдув пыли с поверхности штабелей при хранении Пыление при движении по дорогам,сдвигание с поверхности кузова Формирование отгрузочных штабелей руды вдоль жд путей и сдув пыли с поверхности штабелей при хранении Отгрузка руды из отгрузочных штабелей погрузчиком, Е-3 м3 в в жд думпкары			Неорганизованный источник	6043		2			20	9963	5931	47	98					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	11,7686		105,525578	
001		Отвал пустой породы-4	1	8760	Неорганизованный источник	6045		2			20	10820	3715	39	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,645		40,86	
001		Внутренний отвал пустой породы	1	8760	Неорганизованный источник	6046		2			20	10299	6442	78	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,518		15,22	

[illegible]

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		Склад суглинка Склад суглинка	11	7608760	Неорганизованный источник	6065		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,03678		0,57164	
002		Склад породы на ДСК	1	8760	Неорганизованный источник	7001		2			20	9069	4509	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1566		3,654	
002		Погрузка в загрузочный бункер питателя	1	8760	Неорганизованный источник	7002		2			20	9917	4603	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,03402		0,324	
002		Разгрузочный конвейер дробилки СМД	1	3106	Неорганизованный источник	7004		2			20	9069	4509	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01152		0,12881203	
002		Подача с конвейера на грохот	1	3106	Неорганизованный источник	7005		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0952		3,456	
002		Пересылка на конвейер СМД (фракция 0- 20мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7007		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0298		1,08	
002		Пересылка на конвейер СМД (фракция 20- 40мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7008		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01324		0,48	
002		Пересылка на конвейер СМД (фракция 40+мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7009		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,053		1,92	
002		Конвейер СМД (фракция 0-5мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7010		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0021197		0,02370141	

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
002		Конвейер СМД (фракция 5-20мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7011	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0021197		0,02370141	
002		Конвейер СМД (фракция 20-40мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7012	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0021197		0,02370141	
002		Перегрузка щебня	1	3106	Неорганизованный источник	7013	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000717		0,1844	
002		Склад щебня №1 (0-5 мм) Склад щебня №1 (0-5 мм)	11	063106	Неорганизованный источник	7014	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,6705		3,65502	
002		Склад щебня №2 (5-20 мм) Склад щебня №2 (5-20 мм)	11	063106	Неорганизованный источник	7015	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,671		1,10373	
002		Склад щебня №3 (20-40 мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7016	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,02275		0,02684	

Таблица 3.3

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

Прои- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойдушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схем.м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэффи- циент обеспече- нности газо- очисткой, %	Среднеэксплуа- тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения НДВ
												точного источника /1- го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/мх3	т/год	
		Наименование	Колпчес- тво, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе- ратура смеси, оС	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		Стационарный варочный агрегат	1	8760	Стационарный сварочный аппарат	0002	2	0,21	9	0,3117245	12	10879	5282								0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0143	47,89	0,031542	
																				0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000454	1,52	0,001956		
																				0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036	3,47	0,00067		
																				0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0009	3,014	0,003456		
																				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001463	0,49	0,000562		
																				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00554	18,553	0,0213		
																				0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000711	2,381	0,002128		
																				0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417	1,397	0,0016		
																				2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамат, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000417	1,397	0,0016		
001		ДЭС 315	1	8760	Выхлопная труба	0003	3	0,21	9	0,3117245	12	12093	4138								0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,672	2250,508	0,49088	
																				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1092	365,708	0,079768		
																				0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,04375	146,517	0,03068		
																				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,105	351,642	0,0767		
																				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,5425	1816,816	0,39884		
																				0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,05Е-06	0,004	8,44Е-07		
																				1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0105	35,164	0,00767		
																				2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-С19 (в пересчете на С), Растворитель РПК-265П) (10)	0,25375	849,801	0,18408		
001		ДЭС 7	1	8760	Выхлопная труба	0005	0,5	0,32	9	0,7238229	120	12769	4412								0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0160222	31,865	0,0082216	
																				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0026036	5,178	0,00133601		
																				0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0013611	2,707	0,000717		
																				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0021389	4,254	0,0010755		
																				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,014	27,844	0,00717		
																				0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,5Е-08	0,00005	1,3Е-08		
																				1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0002917	0,58	0,0001434		

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
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,007	13,922	0,003585	
001		ДЭС АД-400	1	8760	Выхлопная труба	0006	3	0,21	9	0,3117245	120	12289	3903							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,8533333	3940,739	0,93984	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1386667	640,37	0,152724	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0555556	256,559	0,05874	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1333333	615,74	0,14685	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,6888889	3181,326	0,76362	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,333E-06	0,006	1,615E-06	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0133333	61,574	0,014685	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,3222222	1488,039	0,35244	
001		ДЭС S70 CMD	1	8760	Выхлопная труба	0007	3	0,21	9	0,3117245	120	11760	4432							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1144444	528,511	0,0713456	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0185972	85,883	0,01159366	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0097222	44,898	0,006222	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0152778	70,554	0,009333	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1	461,805	0,06222	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,81E-07	0,0008	1,14E-07	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0020833	9,621	0,0012444	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,05	230,903	0,03111	
002		Дробилка СМД Дробилка СМД	11	1063106	Труба	0008	4	1,414	3,5	3,89	20	9069	4509			Аспирационная система	2908	100	85,00/85,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,9924	20	11,0984	
002		Грохот вибрационный VTK	1	3106	Труба	0009	2	1,414	3,5	0,97	20	9069	4509			Аспирационная система	2908	100	85,00/85,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,64	20	7,16	
002		Мусороосаживательная установка Костер-1М	1	8760	Труба	0010	2	0,1	1,5	0,011781	20	1223	4224			Аспирационная система	2902	100	60,00/60,00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01608	1464,903	0,02896	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002613	238,047	0,004706	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0456667	4160,276	0,0822	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0123444	1124,59	0,02222	
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0,0341889	3114,64	0,06154	
001		Обработанные штабеля руды Обработанные штабеля руды	11	608760	Неорганизованный источник	6017	3				20	11301	5887	43	81					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,327		23,8100029	
001		Передвижной сварочный агрегат САГ 4004	1	8760	Неорганизованный источник	6019	2				20	11841	5353	74	124					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0143		0,031542	

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
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000454		0,001956	
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036		0,00067	
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3081		0,317056	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0500663		0,051522	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02		0,0196	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,048		0,049	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,25354		0,2761	
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000711		0,002128	
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417		0,0016	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	4,8Е-07		5,39Е-07	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0048		0,0049	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,116		0,1176	
																				2906	Пыль неорганическая, содержащая 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		0,0016	
001		Инструментальный цех	1	1512	Неорганизованный источник	6022		2			20	12715	3919	82	98					2902	Взвешенные частицы (116)	0,00022		0,001198	
001		Зарядка аккумуляторов	1	8760	Неорганизованный источник	6023		2			20	12585	4104	44	79					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,0000076		6,5664Е-06	
																				0322	Серная кислота (517)	0,0000095		8,208Е-06	
001		Слесарный цех	1	1512	Неорганизованный источник	6025		2			20	12505	3883	39	78					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0042		0,02286	
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0026		0,01415	
001		Токарный цех	1	1764	Неорганизованный источник	6026		2			20	12640	3791	44	61					2902	Взвешенные частицы (116)	0,00126		0,008	
001		Стационарный сварочный агрегат	1	1500	Неорганизованный источник	6027		2			20	11883	5084	20	20					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железо оксид) (274)	0,0143		0,031542	
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000454		0,001956	
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036		0,00067	
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0009		0,003456	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001463		0,000562	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00554		0,0213	
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000711		0,002128	
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417		0,0016	

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
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид 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		0,0016	
001		Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова Работы автосамосвалов Высочечно-погрузочные работы Сжигание топлива на высочечно-погрузочных работах Высочечно-погрузочные работы Высочечно-погрузочные работы Сжигание топлива на высочечно-погрузочных работах по ПСП Сжигание топлива вспомогательные работы Взрывные работы Буровые работы Пересылка аммиачной селитры			Неорганизованный источник	6028	2				20	10663	5921	55	111					0301	Азот (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	16,7576		77,92	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2,72311		12,662	
																				0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0,00016		0,002097	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,6949444			
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	6,1801111		129,3	
																				2732	Керосин (654*)	2,1929444			
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,3054		93,5221799	
001		Передвижной сварочный агрегат САГ 4004	1	8760	Неорганизованный источник	6029	2				20	10502	5121	42	55					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0143		0,04133	
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000625		0,0019766	
																				0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,0002167		0,000365	
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036		0,001819	
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00078		0,001314	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001268		0,0002135	
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0048		0,00809	
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000336		0,0011923	
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000361		0,000608	

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
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000361		0,000608	
001	Рудный склад №1 Рудный склад №1		11	744744	Неорганизованный источник	6030	2				20	11114	5382	118	98					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,414984		4,969944	
001	Рудный склад №2 Рудный склад №2		11	74470	Неорганизованный источник	6031	2				20	11378	5186	20	59					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,1436		3,2620446	
001	Рудный склад №3		1	8760	Неорганизованный источник	6032	2				20	11016	4970	39	137					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00511		0,1158	
001	Отвал пустой породы-1		1	8760	Неорганизованный источник	6033	2				20	10144	6675	59	98					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,097		2,196	
001	Отвал пустой породы-2		1	8760	Неорганизованный источник	6034	2				20	9772	6283	44	44					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5,41		135,25	
001	Отвал пустой породы-3		1	8760	Неорганизованный источник	6035	2				20	9537	3754	59	59					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0891		2,017	
001	Отвал плодородного слоя почвы-1 (ПСП-1)		1	8760	Неорганизованный источник	6036	2				20	10447	7262	19	100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00854		0,1932	
001	Отвал плодородного слоя почвы-2 (ПСП-2)		1	8760	Неорганизованный источник	6037	2				20	9882	7000	24	81					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00766		0,1734	

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		Отвал плодородного слоя почвы-3 (ПСП-3)	1	8760	Неорганизованный источник	6038		2			20	9517	6273	20	118					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00385		0,0872	
001		Отвал плодородного слоя почвы-4 (ПСП-4)	1	8760	Неорганизованный источник	6039		2			20	9223	5578	20	59					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00716		0,162	
001		Отвал плодородного слоя почвы-5 (ПСП-5)	1	8760	Неорганизованный источник	6040		2			20	9171	5155	114	30					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0109		0,247	
001		АЗС	1	8760	Неорганизованный источник	6041	2				20	11633	6370	143	223					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (51В)	1,448Е-05		0,002884	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0051555		1,027116	
001		Рудный склад №4. Прирельсовый рудный склад (УРПиО) Разгрузка на склад руды и хранение руды с рудных складов 1,2,3 Разгружаемое на прирельсовую площадку (в штабеля не дроблёной руды) Формирование отгрузочных штабелей недробленной руды вдоль жд путей и сдув пыли с поверхности штабелей при хранении Пыление при движении по дорогам,сдвигание с поверхности кузова Формирование отгрузочных штабелей руды вдоль жд путей и сдув пыли с поверхности штабелей при хранении Отгрузка руды из отгрузочных штабелей погрузчиком, Е-3 м3 в в жд думпкары			Неорганизованный источник	6043		2			20	9963	5931	47	98					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	11,7686		105,525578	
001		Отвал пустой породы-4	1	8760	Неорганизованный источник	6045		2			20	10820	3715	39	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,329		7,45	
001		Внутренний отвал пустой породы	1	8760	Неорганизованный источник	6046		2			20	10299	6442	78	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,618		17,584	

[illegible]

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		Склад суглинка Склад суглинка	11	7608760	Неорганизованный источник	6065		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,03678		0,57164	
002		Склад породы на ДСК	1	8760	Неорганизованный источник	7001		2			20	9069	4509	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1566		3,654	
002		Погрузка в загрузочный бункер питателя	1	8760	Неорганизованный источник	7002		2			20	9917	4603	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,03402		0,324	
002		Разгрузочный конвейер дробилки СМД	1	3106	Неорганизованный источник	7004		2			20	9069	4509	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01152		0,12881203	
002		Подача с конвейера на грохот	1	3106	Неорганизованный источник	7005		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0952		3,456	
002		Пересылка на конвейер СМД (фракция 0- 20мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7007		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0298		1,08	
002		Пересылка на конвейер СМД (фракция 20- 40мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7008		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01324		0,48	
002		Пересылка на конвейер СМД (фракция 40+мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7009		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,053		1,92	
002		Конвейер СМД (фракция 0-5мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7010		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0021197		0,02370141	

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
002		Конвейер СМД (фракция 5-20мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7011	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0021197		0,02370141	
002		Конвейер СМД (фракция 20-40мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7012	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0021197		0,02370141	
002		Перегрузка щебня	1	3106	Неорганизованный источник	7013	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000717		0,1844	
002		Склад щебня №1 (0-5 мм) Склад щебня №1 (0-5 мм)	11	063106	Неорганизованный источник	7014	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,6705		3,65502	
002		Склад щебня №2 (5-20 мм) Склад щебня №2 (5-20 мм)	11	063106	Неорганизованный источник	7015	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,671		1,10373	
002		Склад щебня №3 (20-40 мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7016	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,02275		0,02684	

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

Прои- зводство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойдушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схем.м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи- циент обеспече- нности газо- очисткой, %	Среднеэксплу- атационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения НДВ
												точного источника /1- го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/мк3	т/год	
		Наименование	Колпчес- тво, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе- ратура смеси, оС	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		Стационарный варочный агрегат	1	8760	Стационарный сварочный аппарат	0002	2	0,21	9	0,3117245	12	10879	5282								0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0143	47,89	0,031542	
																				0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000454	1,52	0,001956		
																				0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036	3,47	0,00067		
																				0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0009	3,014	0,003456		
																				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001463	0,49	0,000562		
																				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00554	18,553	0,0213		
																				0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000711	2,381	0,002128		
																				0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417	1,397	0,0016		
																				2908 Пыль неорганическая, содержащая 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	1,397	0,0016		
001		ДЭС 315	1	8760	Выхлопная труба	0003	3	0,21	9	0,3117245	12	12093	4138								0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,672	2250,508	0,49088	
																				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1092	365,708	0,079768		
																				0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,04375	146,517	0,03068		
																				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,105	351,642	0,0767		
																				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,5425	1816,816	0,39884		
																				0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,05E-06	0,004	8,44E-07		
																				1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0105	35,164	0,00767		
																				2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C), Растворитель РПК-265П) (10)	0,25375	849,801	0,18408		
001		ДЭС 7	1	8760	Выхлопная труба	0005	0,5	0,32	9	0,7238229	120	12769	4412								0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0160222	31,865	0,0082216	
																				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0026036	5,178	0,00133601		
																				0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0013611	2,707	0,000717		
																				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0021389	4,254	0,0010755		
																				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,014	27,844	0,00717		
																				0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,5E-08	0,00005	1,3E-08		

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
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0002917	0,58	0,0001434	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,007	13,922	0,003585	
001		ДЭС АД-400	1	8760	Выхлопная труба	0006	3	0,21	9	0,3117245	120	12289	3903							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,8533333	3940,739	0,93984	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1386667	640,37	0,152724	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0555556	256,559	0,05874	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1333333	615,74	0,14685	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,6888889	3181,326	0,76362	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,333E-06	0,006	1,615E-06	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0133333	61,574	0,014685	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,3222222	1488,039	0,35244	
001		ДЭС S70 CMD	1	8760	Выхлопная труба	0007	3	0,21	9	0,3117245	120	11760	4432							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1144444	528,511	0,0713456	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0185972	85,883	0,01159366	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0097222	44,898	0,006222	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0152778	70,554	0,009333	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1	461,805	0,06222	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,81E-07	0,0008	1,14E-07	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0020833	9,621	0,0012444	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,05	230,903	0,03111	
002		Дробилка СМД Дробилка СМД	11	1063106	Труба	0008	4	1,414	3,5	3,89	20	9069	4509			Аспирационная система	2908	100	85,00/85,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,9924	20	11,0984	
002		Грохот вибрационный VTK	1	3106	Труба	0009	2	1,414	3,5	0,97	20	9069	4509			Аспирационная система	2908	100	85,00/85,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,64	20	7,16	
002		Мусорожигательная установка Костер-1М	1	8760	Труба	0010	2	0,1	1,5	0,011781	20	1223	4224			Аспирационная система	2902	100	60,00/60,00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01608	1464,903	0,02896	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002613	238,047	0,004706	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0456667	4160,276	0,0822	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0123444	1124,59	0,02222	
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0,0341889	3114,64	0,06154	

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		Отработанные штабеля руды Отработанные штабеля руды	11	608760	Неорганизованный источник	6017	3				20	11301	5887	43	81					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,327		23,8100029	
001		Передвижной сварочный агрегат САГ 4004	1	8760	Неорганизованный источник	6019	2				20	11841	5353	74	124					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0143		0,031542	
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000454		0,001956	
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036		0,00067	
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3081		0,317056	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0500663		0,051522	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02		0,0196	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,048		0,049	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,25354		0,2761	
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000711		0,002128	
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417		0,0016	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	4,8E-07		5,39E-07	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0048		0,0049	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Угледорода предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,116		0,1176	
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая 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		0,0016	
001		Инструментальный цех	1	1512	Неорганизованный источник	6022	2				20	12715	3919	82	98					2902	Взвешенные частицы (116)	0,00022		0,001198	
001		Зарядка аккумуляторов	1	8760	Неорганизованный источник	6023	2				20	12585	4104	44	79					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,0000076		6,5664E-06	
																				0322	Серная кислота (517)	0,0000095		8,208E-06	
001		Слесарный цех	1	1512	Неорганизованный источник	6025	2				20	12505	3883	39	78					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0042		0,02286	
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0026		0,01415	
001		Токарный цех	1	1764	Неорганизованный источник	6026	2				20	12640	3791	44	61					2902	Взвешенные частицы (116)	0,00126		0,008	
001		Стационарный сварочный агрегат	1	1500	Неорганизованный источник	6027	2				20	11883	5084	20	20					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0143		0,031542	
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000454		0,001956	
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036		0,00067	
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0009		0,003456	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001463		0,000562	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00554		0,0213	
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000711		0,002128	

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
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417		0,0016	
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид 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		0,0016	
001		Пыление при движении по дорогам,сдувание с поверхности кузова Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова Работы автосамосвалов Выемочно-погрузочные работы Сжигание топлива на выемочно-погрузочных работах Выемочно-погрузочные работы Выемочно-погрузочные работы Сжигание топлива на выемочно-погрузочных работах по ПСП Сжигание топлива вспомогательные работы Взрывные работы Буровые работы Пересылка аммиачной селитры			Неорганизованный источник	6028	2				20	10663	5921	55	111					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	16,7576		246,32	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2,72311		40,027	
																				0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0,00016		0,002097	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,6949444			
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6,1801111		408,4	
																				2732	Керосин (654*)	2,1929444			
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,64471		248,066863	
001		Передвижной сварочный агрегат САГ 4004	1	8760	Неорганизованный источник	6029	2				20	10502	5121	42	55					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0143		0,04133	
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000625		0,0019766	
																				0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,0002167		0,000365	
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036		0,001819	
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00078		0,001314	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001268		0,0002135	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0048		0,00809	

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
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000336		0,0011923	
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000361		0,000608	
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000361		0,000608	
001		Рудный склад №1 Рудный склад №1	11	744744	Неорганизованный источник	6030		2			20	11114	5382	118	98					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,414984		4,969944	
001		Рудный склад №2 Рудный склад №2	11	74470	Неорганизованный источник	6031		2			20	11378	5186	20	59					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,1436		3,2620446	
001		Рудный склад №3	1	8760	Неорганизованный источник	6032		2			20	11016	4970	39	137					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00511		0,1158	
001		Отвал пустой породы-1	1	8760	Неорганизованный источник	6033		2			20	10144	6675	59	98					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,097		2,196	
001		Отвал пустой породы-2	1	8760	Неорганизованный источник	6034		2			20	9772	6283	44	44					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5,45		157,5	
001		Отвал пустой породы-3	1	8760	Неорганизованный источник	6035		2			20	9537	3754	59	59					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0891		2,017	
001		Отвал плодородного слоя почвы-1 (ПСП-1)	1	8760	Неорганизованный источник	6036		2			20	10447	7262	19	100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00854		0,1932	

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		Отвал плодородного слоя почвы-2 (ПСП-2)	1	8760	Неорганизованный источник	6037		2			20	9882	7000	24	81					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00766		0,1734	
001		Отвал плодородного слоя почвы-3 (ПСП-3)	1	8760	Неорганизованный источник	6038		2			20	9517	6273	20	118					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00385		0,0872	
001		Отвал плодородного слоя почвы-4 (ПСП-4)	1	8760	Неорганизованный источник	6039		2			20	9223	5578	20	59					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00716		0,162	
001		Отвал плодородного слоя почвы-5 (ПСП-5)	1	8760	Неорганизованный источник	6040		2			20	9171	5155	114	30					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0109		0,247	
001		АЭС	1	8760	Неорганизованный источник	6041		2			20	11633	6370	143	223					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,448E-05		0,002884	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0051555		1,027116	
001		Рудный склад №4. Прирельсовый рудный склад (УРПиО) Разгрузка на склад руды и хранение руды с рудных складов 1,2,3 Разгружаемое на прирельсовую площадку (в штабеля не дроблёной руды) Формирование отгрузочных штабелей недробленой руды вдоль жд путей и сдув пыли с поверхности штабелей при хранении Пыление при движении по дорогам,сдвигание с поверхности кузова Формирование отгрузочных штабелей руды вдоль жд путей и сдув пыли с поверхности штабелей при хранении Отгрузка руды из отгрузочных штабелей погрузчиком, Е-3 м3 в в жд думпкары			Неорганизованный источник	6043		2			20	9963	5931	47	98					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	11,7686		105,525578	
001		Отвал пустой породы-4	1	8760	Неорганизованный источник	6045		2			20	10820	3715	39	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,329		7,45	

[illegible]

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		Отвал ПСП - 9	1	8760	Неорганизованный источник	6063		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01526		0,3455	
001		Отвал ПСП-10	1	8760	Неорганизованный источник	6064		2			20	9917	4603	19	62										
001		Склад суглинка Склад суглинка	11	7608760	Неорганизованный источник	6065		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,03678		0,57164	
002		Склад породы на ДСК	1	8760	Неорганизованный источник	7001		2			20	9069	4509	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1566		3,654	
002		Погрузка в загрузочный бункер питателя	1	8760	Неорганизованный источник	7002		2			20	9917	4603	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,03402		0,324	
002		Разгрузочный конвейер дробилки СМД	1	3106		7004		2			20	9069	4509	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01152		0,12881203	
002		Подача с конвейера на грохот	1	3106	Неорганизованный источник	7005		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0952		3,456	
002		Пересылка на конвейер СМД (фракция 0- 20мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7007		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0298		1,08	
002		Пересылка на конвейер СМД (фракция 20- 40мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7008		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01324		0,48	
002		Пересылка на конвейер СМД (фракция 40+мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7009		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,053		1,92	

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
002		Конвейер СМД (фракция 0-5мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7010	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0021197		0,02370141	
002		Конвейер СМД (фракция 5-20мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7011	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0021197		0,02370141	
002		Конвейер СМД (фракция 20-40мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7012	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0021197		0,02370141	
002		Перегрузка щебня	1	3106	Неорганизованный источник	7013	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000717		0,1844	
002		Склад щебня №1 (0-5 мм) Склад щебня №1 (0-5 мм)	11	063106	Неорганизованный источник	7014	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,6705		3,65502	
002		Склад щебня №2 (5-20 мм) Склад щебня №2 (5-20 мм)	11	063106	Неорганизованный источник	7015	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,671		1,10373	
002		Склад щебня №3 (20-40 мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7016	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,02275		0,02684	

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2030 год

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэффи- циент обеспече- ности газо- очисткой, %	Среднеэксплу- тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения НДВ	
												точечного источника /1- го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												г/с
		Наименование	Колличес- тво, шт.						Скорость, м/с (Т= 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе- ратура смеси, оС	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		Стационарный варочный агрегат	1	8760	Стационарный сварочный аппарат	0002	2	0,21	9	0,3117245	12	10879	5282								0123	Железо (II,III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0143	47,89	0,031542	
																					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000454	1,52	0,001956	
																					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036	3,47	0,00067	
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0009	3,014	0,003456	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001463	0,49	0,000562	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00554	18,553	0,0213	
																					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000711	2,381	0,002128	
																					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417	1,397	0,0016	
001		ДЭС 315	1	8760	Выхлопная труба	0003	3	0,21	9	0,3117245	12	12093	4138								2908	Пыль неорганическая, содержащая 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	1,397	0,0016	
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,672	2250,508	0,49088	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1092	365,708	0,079768	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,04375	146,517	0,03068	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,105	351,642	0,0767	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,5425	1816,816	0,39884	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,05Е-06	0,004	8,44Е-07	
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0105	35,164	0,00767	
001		ДЭС 7	1	8760	Выхлопная труба	0005	0,5	0,32	9	0,7238229	120	12769	4412								2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,25375	849,801	0,18408	
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0160222	31,865	0,0082216	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0026036	5,178	0,00133601	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0013611	2,707	0,000717	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0021389	4,254	0,0010755	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,014	27,844	0,00717	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,5Е-08	0,00005	1,3Е-08	
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0002917	0,58	0,0001434	

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
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,007	13,922	0,003585	
001		ДЭС АД-400	1	8760	Выхлопная труба	0006	3	0,21	9	0,3117245	120	12289	3903							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,8533333	3940,739	0,93984	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1386667	640,37	0,152724	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0555556	256,559	0,05874	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1333333	615,74	0,14685	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,6888889	3181,326	0,76362	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,333E-06	0,006	1,615E-06	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0133333	61,574	0,014685	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,3222222	1488,039	0,35244	
001		ДЭС S70 CMD	1	8760	Выхлопная труба	0007	3	0,21	9	0,3117245	120	11760	4432							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1144444	528,511	0,0713456	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0185972	85,883	0,01159366	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0097222	44,898	0,006222	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0152778	70,554	0,009333	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1	461,805	0,06222	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,81E-07	0,0008	1,14E-07	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0020833	9,621	0,0012444	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,05	230,903	0,03111	
002		Дробилка СМД Дробилка СМД	11	1063106	Труба	0008	4	1,414	3,5	3,89	20	9069	4509			Аспирационная система	2908	100	85,00/85,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,9924	20	11,0984	
002		Грохот вибрационный VTK	1	3106	Труба	0009	2	1,414	3,5	0,97	20	9069	4509			Аспирационная система	2908	100	85,00/85,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,64	20	7,16	
002		Мусороосаживательная установка Костер-1М	1	8760	Труба	0010	2	0,1	1,5	0,011781	20	1223	4224			Аспирационная система	2902	100	60,00/60,00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01608	1464,903	0,02896	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002613	238,047	0,004706	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0456667	4160,276	0,0822	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0123444	1124,59	0,02222	
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0,0341889	3114,64	0,06154	
001		Обработанные штабеля руды Обработанные штабеля руды	11	608760	Неорганизованный источник	6017	3				20	11301	5887	43	81					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,327		23,8100029	
001		Передвижной сварочный агрегат САГ 4004	1	8760	Неорганизованный источник	6019	2				20	11841	5353	74	124					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0143		0,031542	

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
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000454		0,001956	
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036		0,00067	
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3081		0,317056	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0500663		0,051522	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02		0,0196	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,048		0,049	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,25354		0,2761	
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000711		0,002128	
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417		0,0016	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	4,8Е-07		5,39Е-07	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0048		0,0049	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,116		0,1176	
																				2906	Пыль неорганическая, содержащая 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		0,0016	
001		Инструментальный цех	1	1512	Неорганизованный источник	6022		2			20	12715	3919	82	98					2902	Взвешенные частицы (116)	0,00022		0,001198	
001		Зарядка аккумуляторов	1	8760	Неорганизованный источник	6023		2			20	12585	4104	44	79					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,0000076		6,5664Е-06	
																				0322	Серная кислота (517)	0,0000095		8,208Е-06	
001		Слесарный цех	1	1512	Неорганизованный источник	6025		2			20	12505	3883	39	78					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0042		0,02286	
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0026		0,01415	
001		Токарный цех	1	1764	Неорганизованный источник	6026		2			20	12640	3791	44	61					2902	Взвешенные частицы (116)	0,00126		0,008	
001		Стационарный сварочный агрегат	1	1500	Неорганизованный источник	6027		2			20	11883	5084	20	20					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железо оксид) (274)	0,0143		0,031542	
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000454		0,001956	
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036		0,00067	
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0009		0,003456	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001463		0,000562	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00554		0,0213	
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000711		0,002128	
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417		0,0016	

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
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид 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		0,0016	
001		Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова Работы автосамосвалов Высочечно-погрузочные работы Сжигание топлива на высочечно-погрузочных работах Высочечно-погрузочные работы Высочечно-погрузочные работы Сжигание топлива на высочечно-погрузочных работах по ПСП Сжигание топлива вспомогательные работы Взрывные работы Буровые работы Пересылка аммиачной селитры			Неорганизованный источник	6028	2				20	10663	5921	55	111					0301	Азот (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	16,7576		76,64	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2,72311		12,454	
																				0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0,00016		0,002097	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,6949444			
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	6,1801111		127,1	
																				2732	Керосин (654*)	2,1929444			
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,27377		83,9170041	
001		Передвижной сварочный агрегат САГ 4004	1	8760	Неорганизованный источник	6029	2				20	10502	5121	42	55					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0143		0,04133	
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000625		0,0019766	
																				0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,0002167		0,000365	
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036		0,001819	
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00078		0,001314	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001268		0,0002135	
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0048		0,00809	
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000336		0,0011923	
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000361		0,000608	

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
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000361		0,000608	
001		Рудный склад №1 Рудный склад №1	11	744744	Неорганизованный источник	6030	2				20	11114	5382	118	98					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,414984		4,969944	
001		Рудный склад №2 Рудный склад №2	11	74470	Неорганизованный источник	6031	2				20	11378	5186	20	59					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,1436		3,2620446	
001		Рудный склад №3	1	8760	Неорганизованный источник	6032	2				20	11016	4970	39	137					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00511		0,1158	
001		Отвал пустой породы-1	1	8760	Неорганизованный источник	6033	2				20	10144	6675	59	98					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,097		2,196	
001		Отвал пустой породы-2	1	8760	Неорганизованный источник	6034	2				20	9772	6283	44	44					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5,5		135,53	
001		Отвал пустой породы-3	1	8760	Неорганизованный источник	6035	2				20	9537	3754	59	59					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0891		2,017	
001		Отвал плодородного слоя почвы-1 (ПСП-1)	1	8760	Неорганизованный источник	6036	2				20	10447	7262	19	100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00854		0,1932	
001		Отвал плодородного слоя почвы-2 (ПСП-2)	1	8760	Неорганизованный источник	6037	2				20	9882	7000	24	81					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00766		0,1734	

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		Отвал плодородного слоя почвы-3 (ПСП-3)	1	8760	Неорганизованный источник	6038		2			20	9517	6273	20	118					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00385		0,0872	
001		Отвал плодородного слоя почвы-4 (ПСП-4)	1	8760	Неорганизованный источник	6039		2			20	9223	5578	20	59					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00716		0,162	
001		Отвал плодородного слоя почвы-5 (ПСП-5)	1	8760	Неорганизованный источник	6040		2			20	9171	5155	114	30					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0109		0,247	
001		АЗС	1	8760	Неорганизованный источник	6041	2				20	11633	6370	143	223					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (51В)	1,448Е-05		0,002884	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265II) (10)	0,0051555		1,027116	
001		Рудный склад №4. Прирельсовый рудный склад (УРПиО) Разгрузка на склад руды и хранение руды с рудных складов 1,2,3 Разгружаемое на прирельсовую площадку (в штабеля не дроблёной руды) Формирование отгрузочных штабелей недробленной руды вдоль жд путей и сдув пыли с поверхности штабелей при хранении Пыление при движении по дорогам,сдвигание с поверхности кузова Формирование отгрузочных штабелей руды вдоль жд путей и сдув пыли с поверхности штабелей при хранении Отгрузка руды из отгрузочных штабелей погрузчиком, Е-3 м3 в в жд думпкары			Неорганизованный источник	6043		2			20	9963	5931	47	98					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	8,0647		98,7433784	
001		Отвал пустой породы-4	1	8760	Неорганизованный источник	6045		2			20	10820	3715	39	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,329		7,45	
001		Внутренний отвал пустой породы	1	8760	Неорганизованный источник	6046		2			20	10299	6442	78	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,791		21,71	

[illegible]

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		Склад суглинка Склад суглинка	11	7608760	Неорганизованный источник	6065		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,03678		0,57164	
002		Склад породы на ДСК	1	8760	Неорганизованный источник	7001		2			20	9069	4509	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1566		3,5995	
002		Погрузка в загрузочный бункер питателя	1	8760	Неорганизованный источник	7002		2			20	9917	4603	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,003402		0,0162	
002		Разгрузочный конвейер дробилки СМД	1	3106	Неорганизованный источник	7004		2			20	9069	4509	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01152		0,12881203	
002		Подача с конвейера на грохот	1	3106	Неорганизованный источник	7005		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0952		3,456	
002		Пересылка на конвейер СМД (фракция 0- 20мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7007		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0298		1,08	
002		Пересылка на конвейер СМД (фракция 20- 40мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7008		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01324		0,48	
002		Пересылка на конвейер СМД (фракция 40+мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7009		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,053		1,92	
002		Конвейер СМД (фракция 0-5мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7010		2			20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0021197		0,02370141	

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
002		Конвейер СМД (фракция 5-20мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7011	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0021197		0,02370141	
002		Конвейер СМД (фракция 20-40мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7012	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0021197		0,02370141	
002		Перегрузка щебня	1	3106	Неорганизованный источник	7013	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000717		0,0922	
002		Склад щебня №1 (0-5 мм) Склад щебня №1 (0-5 мм)	11	063106	Неорганизованный источник	7014	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,6592		1,43084	
002		Склад щебня №2 (5-20 мм) Склад щебня №2 (5-20 мм)	11	063106	Неорганизованный источник	7015	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,671		0,88364	
002		Склад щебня №3 (20-40 мм)	1	3106	Неорганизованный источник	7016	2				20	9917	4603	19	62					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,02275		0,02684	

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0002, Стационарный сварочный агрегат
Источник выделения: 0002 01, Стандартный сварочный агрегат
(2026-2030)

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, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка чугуна

Электрод (сварочный материал): Т-620

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 200$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.3$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 42.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 39.63$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 39.63 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00793$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 39.63 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0143$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 2.87$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 2.87 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000574$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 2.87 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001036$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 1600$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 16.99$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 13.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 1600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.02224$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00579$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.09$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 1600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001744$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000454$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0016$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000417$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0016$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000417$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.93$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 1600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001488$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003875$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.003456$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0009$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000562$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001463$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0213$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00554$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): НЖ-13

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 400$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.6$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 4.2$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 3.43$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.43 \cdot 400 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001372$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.43 \cdot 1.6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001524$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.53$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.53 \cdot 400 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000212$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.53 \cdot 1.6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002356$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.24$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.24 \cdot 400 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000096$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.24 \cdot 1.6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001067$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.6$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot B_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.6 \cdot 400 / 10^6 \cdot (1-0) =$
0.00064

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot B_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.6 \cdot 1.6$
/ 3600 · (1-0) = 0.000711

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0143	0.031542
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000454	0.001956
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.001036	0.00067
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009	0.003456
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001463	0.000562
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	0.0213
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000711	0.002128
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000417	0.0016
2908	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.0016

Источник загрязнения N 0003, ДЭС 315

**Источник выделения N 001, ДЭС 315
(2026-2030)**

Список литературы:

1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 15.34

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 315

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 53.253

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} , кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_j * P_j = 8.72 * 10^{-6} * 53.253 * 315 = 0.14627534 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

$$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{oz} , м³/с:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.14627534 / 0.653802559 = 0.223730143 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.672	0.49088	0	0.672	0.49088
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1092	0.079768	0	0.1092	0.079768
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04375	0.03068	0	0.04375	0.03068
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.105	0.0767	0	0.105	0.0767
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.5425	0.39884	0	0.5425	0.39884
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000105	0.000000844	0	0.00000105	0.000000844
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0105	0.00767	0	0.0105	0.00767

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.25375	0.18408	0	0.25375	0.18408

Источник загрязнения N 0005, ДЭС 7

Источник выделения N 001, ДЭС 7

(2026-2030 гг.)

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.239

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_j , кВт, 7

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_j , г/кВт*ч, 0.0016

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_j * P_j = 8.72 * 10^{-6} * 0.0016 * 7 = 0.000000098 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.000000098 / 0.653802559 = 0.000000149 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.016022222	0.0082216	0	0.016022222	0.0082216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002603611	0.00133601	0	0.002603611	0.00133601
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001361111	0.000717	0	0.001361111	0.000717
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002138889	0.0010755	0	0.002138889	0.0010755
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.014	0.00717	0	0.014	0.00717
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000025	0.000000013	0	0.000000025	0.000000013
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000291667	0.0001434	0	0.000291667	0.0001434
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.007	0.003585	0	0.007	0.003585

Источник загрязнения N 0006, ДЭС АД-400**Источник выделения N 001, ДЭС АД-400****(2026-2030 гг.)**

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 29.37Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 400Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 73.419Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 73.419 \cdot 400 = 0.256085472 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.256085472 / 0.359066265 = 0.713198362 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{ji} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{ji} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.853333333	0.93984	0	0.853333333	0.93984
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.138666667	0.152724	0	0.138666667	0.152724
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.055555556	0.05874	0	0.055555556	0.05874
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.133333333	0.14685	0	0.133333333	0.14685
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.688888889	0.76362	0	0.688888889	0.76362
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001333	0.000001615	0	0.000001333	0.000001615
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.013333333	0.014685	0	0.013333333	0.014685

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.322222222	0.35244	0	0.322222222	0.35244

Источник загрязнения N 0007, ДЭС S70 CMD

Источник выделения N 001, ДЭС S70 CMD

(2026-2030 гг.)

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 2.074

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_j , кВт, 50

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_j , г/кВт*ч, 0.347

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_j * P_j = 8.72 * 10^{-6} * 0.347 * 50 = 0.000151292 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.000151292 / 0.359066265 = 0.000421348 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.114444444	0.0713456	0	0.114444444	0.0713456
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.018597222	0.01159366	0	0.018597222	0.01159366
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.009722222	0.006222	0	0.009722222	0.006222
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.015277778	0.009333	0	0.015277778	0.009333
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1	0.06222	0	0.1	0.06222
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000181	0.000000114	0	0.000000181	0.000000114
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002083333	0.0012444	0	0.002083333	0.0012444
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.05	0.03111	0	0.05	0.03111

Источник загрязнения: 6017, Неорганизованный источник**Источник выделения: 6017 01, Отработанные штабеля руды
(2026-2030 гг.)**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10%

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **K0 = 0.1**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **K1 = 1.2**

Наименование оборудования: Бульдозер

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 5.6$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 0$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 0$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 505622$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 0 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 0 \cdot (1-0) / 3600 = 0$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 505622 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 13.73$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 505622 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.607$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 0 + 13.73 = 13.73$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.607$

наблюдается в процессе сдувания

Итоговая таблица выбросов

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.607	13.73

Источник загрязнения: 6017, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6017 02, Отработанные штабеля руды (2026-2030 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Аамл, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 180$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 1555556$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 400$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M_{\text{вал}} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 1555556 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 10.08000288$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G_{\text{макс}} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 400 \cdot (1-0) / 3600 = 0.72$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.72	10.08000288

Источник загрязнения: 6019, Стационарный сварочный агрегат

Источник выделения: 6019 01, Стандартный сварочный агрегат (2026-2030 гг.)

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, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка чугуна

Электрод (сварочный материал): Т-620

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 200$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.3$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 42.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 39.63$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 39.63 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00793$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 39.63 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0143$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 2.87$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 2.87 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000574$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 2.87 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001036$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 1600$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 16.99$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 1600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.02224$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00579$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.09$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 1600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001744$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000454$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0016$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000417$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0016$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000417$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.93$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 1600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001488$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003875$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.003456$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO2 \cdot K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0009$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000562$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO \cdot K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001463$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0213$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00554$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): НЖ-13

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 400$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.6$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 4.2$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 3.43$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.43 \cdot 400 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001372$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.43 \cdot 1.6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001524$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.53$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.53 \cdot 400 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000212$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.53 \cdot 1.6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002356$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.24$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.24 \cdot 400 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000096$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.24 \cdot 1.6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001067$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.6$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.6 \cdot 400 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.6 \cdot 1.6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000711$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0143	0.031542
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000454	0.001956
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.001036	0.00067
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009	0.003456
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001463	0.000562
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	0.0213
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000711	0.002128
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000417	0.0016
2908	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.0016

Источник загрязнения: 6022, неорганизованный источник

Источник выделения: 6022 01, Инструментальный цех (2026-2030 гг.)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1512$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $Q = 0.0011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1512 \cdot 1 / 10^6 = 0.001198$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022	0.001198

Источник загрязнения: 6023, неорганизованный источник

Источник выделения: 6023 01, Зарядка аккумуляторов

(на 2026-2030 гг.)

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ОТ АККУМУЛЯТОРНОГО УЧАСТКА

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п. 4.6 Аккумуляторные работы Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Зарядка

аккумуляторных батарей Тип электролита: Серная кислота

Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч., $Q1 = 190$

Количество проведенных зарядов за год, $A1 = 48$

Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству, $N1 =$

2

Цикл проведения зарядки в день, ч, $T = 10$

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч, $Q = 1$

Валовый выброс, т/год (4.19), $М = 0.9 \cdot Q \cdot Q1 \cdot A1 / 10^9 = 0.9 \cdot 1 \cdot 190 \cdot 48 / 10^9 =$

0.000008208 Валовый выброс за день, т/день (4.20), $MSYT = 0.9 \cdot Q \cdot (Q1 \cdot N1) \cdot 10^{-9} = 0.9 \cdot 1 \cdot (190 \cdot 2) \cdot 10^{-9} = 0.000000342$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.21), $Г = MSYT \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.000000342 \cdot 10^6 / (3600$

$\cdot 10) = 0.0000095$

Тип электролита: Натрия гидроокись Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч., $Q1 = 190$

Количество проведенных зарядов за год, $A1 = 48$

Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству, $N1 = 2$

Цикл проведения зарядки в день, ч, $T = 10$

Примесь: 0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)

Удельное выделение гидроокиси натрия, мг/а.ч, $Q = 0.8$

Валовый выброс, т/год (4.19), $\_M\_ = 0.9 \cdot Q \cdot Q1 \cdot A1 / 10^9 = 0.9 \cdot 0.8 \cdot 190 \cdot 48 / 10^9 = 0.0000065664$ Валовый выброс за день, т/день (4.20), $MSYT = 0.9 \cdot Q \cdot (Q1 \cdot N1) \cdot 10^{-9} = 0.9 \cdot 0.8 \cdot (190 \cdot 2) \cdot 10^{-9} = 0.0000002736$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.21), $\_G\_ = MSYT \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.0000002736 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 10) = 0.00000076$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0000076	0.0000065664
0322	Серная кислота (517)	0.0000095	0.000008208

Источник загрязнения: 6025, неорганизованный источник

Источник выделения: 6025 01, Слесарный цех
(на 2026-2030 гг.)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1512$

Число станков данного типа, шт., $NCT = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт $\epsilon N^{MAX} = 1$

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot NCT / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1512 \cdot 1 / 10^6 = 0.01415$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N^{MAX} = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$
 CT

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.021$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot NCT / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.021 \cdot 1512 \cdot 1 / 10^6 = 0.02286$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N^{MAX} = 0.2 \cdot 0.021 \cdot 1 = 0.0042$
 CT

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0042	0.02286
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.01415

Источник загрязнения: 6026, неорганизованный источник

Источник выделения: 6026 01, Токарный цех
(2026-2030 гг.)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Токарные станки и автоматы малых и средних размеров

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1764$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $Q = 0.0063$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0063 \cdot 1764 \cdot 1 / 10^6 = 0.008$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0063 \cdot 1 = 0.00126$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00126	0.008

Источник загрязнения: 6027, Стационарный сварочный агрегат

Источник выделения: 6027 01, Стандартный сварочный агрегат (2026-2030 гг.)

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, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка чугуна

Электрод (сварочный материал): Т-620

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 200$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.3$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{\frac{X}{M}} = 42.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 39.63$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 39.63 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00793$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 39.63 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0143$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 2.87$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 2.87 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000574$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 2.87 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001036$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 1600$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.99$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 1600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.02224$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00579$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.09$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 1600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001744$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000454$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0016$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000417$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0016$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000417$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.93$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 1600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001488$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003875$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.003456$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0009$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000562$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001463$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0213$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00554$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): НЖ-13

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 400$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.6$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 4.2$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 3.43$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.43 \cdot 400 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001372$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.43 \cdot 1.6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001524$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.53$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.53 \cdot 400 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000212$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.53 \cdot 1.6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002356$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.24$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.24 \cdot 400 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000096$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.24 \cdot 1.6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001067$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.6$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.6 \cdot 400 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.6 \cdot 1.6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000711$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0143	0.031542
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000454	0.001956
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.001036	0.00067
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009	0.003456
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001463	0.000562
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	0.0213
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000711	0.002128
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000417	0.0016
2908	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.0016

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 01, Пыление при движении по дорогам, сдвигание с поверхности кузова (Перевозка/транспортировка вскрышных пород)
(2026 год.)

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: >10 - <= 20 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 2**

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 = 35**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L = 3.21**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 82**

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Пылевыведение 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, $V1 = 2.9$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 20$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.9 \cdot 20 / 3.6)^{0.5} = 4.01$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 35$
 Перевозимый материал: Порфиroidы
 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, $TO = 2700$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 2700 / 24 = 225$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (3 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 82 \cdot 3.21 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 35 \cdot 35) = 0.2045$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.2045 \cdot (365 - (103 + 225)) = 0.654$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2045	0.654

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 01, Пыление при движении по дорогам, сдвигание с поверхности кузова
 (2027 год)

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: >10 - <= 20 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 2$

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., $N1 = 34$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 3.2$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 78$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Пылевыведение 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, $V1 = 2.9$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 20$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.9 \cdot 20 / 3.6)^{0.5} = 4.01$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 35$

Перевозимый материал: Порфиroidы

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, $TO = 2700$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 2700 / 24 = 225$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (3 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 78 \cdot 3.2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 35 \cdot 34) = 0.198$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.198 \cdot (365 - (103 + 225)) = 0.633$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.198	0.633

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 01, Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова

(2028 год)

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: >10 - <= 20 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 2**

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 = 30**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L = 3.43**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 66**

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Пылевыведение 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 = 2.9**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2 = 20**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2 / 3.6)^{0.5} = (2.9 · 20 / 3.6)^{0.5} = 4.01**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **C5 = 1.26**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, **S = 35**

Перевозимый материал: Порфиroidы

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 = 2700**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 2700 / 24 = 225**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 2 · 0.1 · 0.1 · 0.01 · 66 · 3.43 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.26 · 0.1 · 0.002 · 35 · 30) = 0.1754**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), **M = 0.0864 · G · (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 · 0.1754 · (365 - (103 + 225)) = 0.561**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1754	0.561

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 01, Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова

(2029 год)

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: >10 - <= 20 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 2**

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 = 89**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L = 3.59**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 193**

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Пылевыведение 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 = 2.9**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2 = 20**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2 / 3.6)^{0.5} = (2.9 · 20 / 3.6)^{0.5} = 4.01**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **C5 = 1.26**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **S = 35**

Перевозимый материал: Порфирииды

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 = 2700**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 2700 / 24 = 225**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (3 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 193 \cdot 3.59 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 35 \cdot 89) = 0.522$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.522 \cdot (365 - (103 + 225)) = 1.67$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.522	1.67

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 01, Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова
(2030 год)

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: >10 - <= 20 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 2**

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 = 29**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L = 3.49**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 62**

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Пылевыведение 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 = 2.9**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2 = 20**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.9 \cdot 20 / 3.6)^{0.5} = 4.01**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, $S = 35$
Перевозимый материал: Порфиroidы
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, $TO = 2700$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 2700 / 24 = 225$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (3 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 62 \cdot 3.49 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 35 \cdot 29) = 0.1693$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.1693 \cdot (365 - (103 + 225)) = 0.541$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1693	0.541

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 02, Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова (перевозка/транспортировка руды)

На 2026 год

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: >10 - <= 20 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 2$

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., $N1 = 3$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 3.37$
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 6$
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
Пылевыведение 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, $V1 = 2.9$
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 20$
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.9 \cdot 20 / 3.6)^{0.5} = 4.01$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 35$
Перевозимый материал: Порфиroidы
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, $TO = 2700$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 2700 / 24 = 225$
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (3 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 6 \cdot 3.37 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 35 \cdot 3) = 0.0173$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0173 \cdot (365 - (103 + 225)) = 0.0553$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0173	0.0553

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 02, Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова
(2027 год)

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: >10 - <= 20 км/час
 Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 2$
 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., $N1 = 4$
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 4.17$
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 6$
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
 Пылевыведение 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, $V1 = 2.9$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 20$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.9 \cdot 20 / 3.6)^{0.5} = 4.01$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 35$
 Перевозимый материал: Порфиroidы
 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, $TO = 2700$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 2700 / 24 = 225$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (3 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 6 \cdot 4.17 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 35 \cdot 4) = 0.0229$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0229 \cdot (365 - (103 + 225)) = 0.0732$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0229	0.0732

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 02, Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова

(2028 год)

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: >10 - <= 20 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 2**

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 = 4**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L = 4.15**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 6**

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Пылевыведение 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 = 2.9**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2 = 20**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2 / 3.6)^{0.5} = (2.9 · 20 / 3.6)^{0.5} = 4.01**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **C5 = 1.26**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **S = 35**

Перевозимый материал: Порфириды

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 = 2700**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 2700 / 24 = 225**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 2 · 0.1 · 0.1 · 0.01 · 6 · 4.15 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.26 · 0.1 · 0.002 · 35 · 4) = 0.02287**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.02287 \cdot (365 - (103 + 225)) = 0.0731$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02287	0.1462

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 02, Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова
(2029 год)

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: >10 - <= 20 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 2**

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 = 4**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L = 4.95**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 6**

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Пылевыведение 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 = 2.9**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2 = 20**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2 / 3.6)^{0.5} = (2.9 · 20 / 3.6)^{0.5} = 4.01**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **C5 = 1.26**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **S = 35**

Перевозимый материал: Порфиroidы

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, $TO = 2700$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 2700 / 24 = 225$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (3 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 6 \cdot 4.95 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 35 \cdot 4) = 0.02333$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.02333 \cdot (365 - (103 + 225)) = 0.0746$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02333	0.0746

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 02, Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова
(2030 год)

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: >10 - <= 20 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 2$

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, $L = 5.02$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Пылевыведение 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, $V1 = 2.9$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 20$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.9 \cdot 20 / 3.6)^{0.5} = 4.01$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 35$
 Перевозимый материал: Порфиroidы
 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, $TO = 2700$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 2700 / 24 = 225$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (3 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 5.02 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 35 \cdot 1) = 0.0056$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0056 \cdot (365 - (103 + 225)) = 0.0179$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0056	0.0179

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 03, Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова (перевозка/транспортировка плодородного слоя почвы – ПСП) (2026 год)

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: >10 - <= 20 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 2$
 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, $L = 1.25$
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 2$
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
 Пылевыведение 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, $V1 = 2.9$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 20$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.9 \cdot 20 / 3.6)^{0.5} = 4.01$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 35$
 Перевозимый материал: Порфиroidы
 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, $TO = 2700$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 2700 / 24 = 225$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 1.25 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 35 \cdot 1) = 0.00753$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00753 \cdot (365 - (103 + 225)) = 0.02407$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00753	0.02407

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 03, Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова
 (2027 год)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

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: >10 - <= 20 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 2**

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 = 1.8**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 1**

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Пылевыведение 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 = 2.9**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2 = 20**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2 / 3.6)^{0.5} = (2.9 · 20 / 3.6)^{0.5} = 4.01**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **C5 = 1.26**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **S = 35**

Перевозимый материал: Порфиroidы

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 = 2700**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 2700 / 24 = 225**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 2 · 1 · 0.1 · 0.01 · 1 · 1.8 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.26 · 0.1 · 0.002 · 35 · 1) = 0.00686**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), **M = 0.0864 · G · (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 · 0.00686 · (365 - (103 + 225)) = 0.02193**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.00686	0.02193

	углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 04, Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова (Автотранспортные работы - ВК перевозки (внутрикарьерные перевозки - транспортировка скальной вскрыши внутри карьера, ремонт автодорог и т.д.)

(2026 – 2028 гг., 2030 год.)

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: >25 - <= 30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **C1 = 2.5**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >10 - <= 20 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 2**

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**

Пылевыведение 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 = 2.9**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2 = 20**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2 / 3.6)^{0.5} = (2.9 · 20 / 3.6)^{0.5} = 4.01**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **C5 = 1.26**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **S = 35**

Перевозимый материал: Порфиroidы

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 = 2700**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 2700 / 24 = 225**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (2.5 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 35 \cdot 1) = 0.00592$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00592 \cdot (365 - (103 + 225)) = 0.01893$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00592	0.01893

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 04, Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова
(2029 год)

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: >25 - <= 30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **C1 = 2.5**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >10 - <= 20 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 2**

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**

Пылевыведение 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 = 2.9**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2 = 20**

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.9 \cdot 20 / 3.6)^{0.5} = 4.01$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **C5 = 1.26**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, **S = 35**

Перевозимый материал: Порфиroidы

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, $TO = 2700$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 2700 / 24 = 225$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (2.5 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 35 \cdot 1) = 0.00673$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00673 \cdot (365 - (103 + 225)) = 0.0215$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00673	0.0215

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 05, Работы автосамосвалов (2026-2030 гг.)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п.5 Расчет выбросов от карьерного транспорта. Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Марка автомобиля (двигателя), грузоподъемность: БелАЗ-7512(8ДМ-21А), 120 т

Общее количество авто. данной марки, шт., $N = 5$

Максимальное кол-во одновременно работающих авто. данной марки в течение часа, $N1 = 5$

Среднее время работы одного авто, час/год, $T = 7113$

Срок эксплуатации автосамосвалов до 2 лет

Коэффициент, зависящий от возраста и технического состояния парка транспортных средств, $K = 1$

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

Удельный усредненный выброс с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1), $Q1 = 0.868$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 0.868 \cdot 7113 \cdot 5 \cdot 1 / 10^3 = 30.87042$

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4), $G = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 0.868 \cdot 5 \cdot 1 / 3.6 = 1.205555555556$

Удельный усредненный выброс окислов азота с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1), **$Q1 = 2.828$**

Суммарный валовый выброс окислов азота, т/год (5.1), **$M = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 2.828 \cdot 7113 \cdot 5 \cdot 1 / 10^3 = 100.6$**

Максимальный разовый выброс окислов азота, г/с (5.4), **$G = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 2.828 \cdot 5 \cdot 1 / 3.6 = 3.93$**

С учетом трансформации окислов азота

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

Валовый выброс, т/год (2.1), **$\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 100.6 = 80.48$**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$\_G\_ = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 3.93 = 3.144$**

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

Валовый выброс, т/год (2.2), **$\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 100.6 = 13.078$**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$\_G\_ = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 3.93 = 0.5109$**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный усредненный выброс с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1), **$Q1 = 0.291$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\_M\_ = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 0.291 \cdot 7113 \cdot 5 \cdot 1 / 10^3 = 10.349415$**

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4), **$\_G\_ = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 0.291 \cdot 5 \cdot 1 / 3.6 = 0.40416666667$**

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

Удельный усредненный выброс с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1), **$Q1 = 0.088$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\_M\_ = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 0.088 \cdot 7113 \cdot 5 \cdot 1 / 10^3 = 3.12972$**

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4), **$\_G\_ = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 0.088 \cdot 5 \cdot 1 / 3.6 = 0.12222222222$**

Марка автомобиля (двигателя), грузоподъемность: БелАЗ-75215(124Н1А 26/26),180 т

Общее количество авто. данной марки, шт., **$N = 34$**

Максимальное кол-во одновременно работающих авто. данной марки в течение часа, **$N1 = 5$**

Среднее время работы одного авто, час/год, **$T = 7113$**

Срок эксплуатации автосамосвалов более 2 лет

Коэффициент, зависящий от возраста и технического состояния парка транспортных средств, **$K = 1.2$**

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

Удельный усредненный выброс с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1), **$Q1 = 1.466$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\_M\_ = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 1.466 \cdot 7113 \cdot 34 \cdot 1.2 / 10^3 = 425.4484464$**

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4), **$\_G\_ = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 1.466 \cdot 5 \cdot 1.2 / 3.6 = 2.44333333333$**

Удельный усредненный выброс окислов азота с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1), $Q1 = 4.993$

Суммарный валовый выброс окислов азота, т/год (5.1), $M = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 4.993 \cdot 7113 \cdot 34 \cdot 1.2 / 10^3 = 1449$

Максимальный разовый выброс окислов азота, г/с (5.4), $G = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 4.993 \cdot 5 \cdot 1.2 / 3.6 = 8.32$

С учетом трансформации окислов азота

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

Валовый выброс, т/год (2.1), $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 1449 = 1159.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 8.32 = 6.656$

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

Валовый выброс, т/год (2.2), $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 1449 = 188.37$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 8.32 = 1.0816$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный усредненный выброс с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1), $Q1 = 0.524$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 0.524 \cdot 7113 \cdot 34 \cdot 1.2 / 10^3 = 152.0702496$

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4), $G = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 0.524 \cdot 5 \cdot 1.2 / 3.6 = 0.8733333333$

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

Удельный усредненный выброс с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1), $Q1 = 0.167$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 0.167 \cdot 7113 \cdot 34 \cdot 1.2 / 10^3 = 48.4651368$

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4), $G = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 0.167 \cdot 5 \cdot 1.2 / 3.6 = 0.2783333333$

Суммарный годовой расход топлива всеми автомобилями, т/год, $B = 14170$

Максимальный часовой расход топлива всеми автомобилями, кг/час, $B1 = 19214.1$

Среднее содержание серы в топливе, %, $S = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.3), $M = 0.02 \cdot B \cdot S = 0.02 \cdot 14170 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (5.5), $G = 0.02 \cdot B1 \cdot S / 3.6 = 0.02 \cdot 19214.1 \cdot 0 / 3.6 = 0$

Итоговая таблица выбросов:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6.656	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.0816	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.2783333333	

0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	2.44333333333	
2732	Керосин (654*)	0.87333333333	

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 06, Выемочно-погрузочные работы

На 2026 год.

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: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.06**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный илак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 0.2**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.9**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 2.9**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.2**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

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 = 613**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 7702838**

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 · 0.06 · 1.2 · 0.2 · 0.1 · 0.1 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 613 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.515**

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.515 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.02575$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7702838 \cdot (1-0) = 23.3$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.02575$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 23.3 = 23.3$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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, $GMAX = 1213$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 13477326$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1213 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.019$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.019 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.051$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 13477326 \cdot (1-0) = 40.76$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.051$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 23.3 + 40.76 = 64.1$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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, $GMAX = 1109$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 19796000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1109 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.932$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.932 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0466$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 19796000 \cdot (1-0) = 59.9$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.051$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 64.1 + 59.9 = 124$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 1109$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 280000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1109 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.932$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.932 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0466$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 280000 \cdot (1-0) = 0.847$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.051$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 124 + 0.847 = 124.8$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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, $GMAX = 854$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 3042273$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 854 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.717$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.717 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.03585$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3042273 \cdot (1-0) = 9.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.051$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 124.8 + 9.2 = 134$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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, $GMAX = 510$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 710855$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 510 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.428$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.428 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0214$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 710855 \cdot (1-0) = 2.15$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.051$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 134 + 2.15 = 136.2$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 136.2 = 54.5$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.051 = 0.0204$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0204	54.5

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 06, Выемочно-погрузочные работы

(2027 год)

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: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 613$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 7516392$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 613 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.515$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.515 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.02575$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7516392 \cdot (1-0) = 22.73$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.02575$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 22.73 = 22.73$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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, $GMAX = 1164$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 13392612$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1164 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.978$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.978 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0489$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 13392612 \cdot (1-0) = 40.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0489$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 22.73 + 40.5 = 63.2$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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, $G_{MAX} = 1109$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 19796000$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1109 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.932$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.932 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0466$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 19796000 \cdot (1-0) = 59.9$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0489$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 63.2 + 59.9 = 123.1$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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, $G_{MAX} = 1109$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 280000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1109 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.932$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.932 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0466$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 280000 \cdot (1-0) = 0.847$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0489$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 123.1 + 0.847 = 123.9$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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, $GMAX = 1729$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 1225605$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1729 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.452$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.452 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0726$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1225605 \cdot (1-0) = 3.706$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \text{MAX}(G, GC) = 0.0726$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 123.9 + 3.706 = 127.6$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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, $GMAX = 510$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 170164$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 510 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.428$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.428 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0214$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 170164 \cdot (1-0) = 0.515$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \text{MAX}(G, GC) = 0.0726$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 127.6 + 0.515 = 128.1$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 128.1 = 51.2$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0726 = 0.02904$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02904	51.2

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 06, Выемочно-погрузочные работы

(2028 год)

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: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.06**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон

Закруточный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 0.2**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.9**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 2.9**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.2**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

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 = 613**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 7545272**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 613 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.515$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.515 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.02575$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7545272 \cdot (1-0) = 22.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.02575$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 22.8 = 22.8$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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, $GMAX = 1164$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 13550473$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1164 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.978$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.978 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0489$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 13550473 \cdot (1-0) = 41$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0489$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 22.8 + 41 = 63.8$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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, $GMAX = 1109$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 13199200$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1109 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.932$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.932 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0466$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 13199200 \cdot (1-0) = 39.9$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0489$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 63.8 + 39.9 = 103.7$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 1109$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 224000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1109 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.932$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.932 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0466$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 224000 \cdot (1-0) = 0.677$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0489$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 103.7 + 0.677 = 104.4$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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, $GMAX = 1735$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 1229510$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1735 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.457$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.457 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0729$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1229510 \cdot (1-0) = 3.72$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0729$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 104.4 + 3.72 = 108.1$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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, $GMAX = 510$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 170164$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 510 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.428$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.428 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0214$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 170164 \cdot (1-0) = 0.515$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0729$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 108.1 + 0.515 = 108.6$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 108.6 = 43.4$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0729 = 0.02916$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02916	43.4

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 06, Выемочно-погрузочные работы

(2029 год)

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: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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, $GMAX = 613$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 7514031$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 613 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.515$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.515 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.02575$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7514031 \cdot (1-0) = 22.7$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.02575$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 22.7 = 22.7$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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, $GMAX = 1225$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 13511281$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1225 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.03$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.03 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0515$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 13511281 \cdot (1-0) = 40.86$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0515$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 22.7 + 40.86 = 63.6$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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, $GMAX = 1109$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 83955968$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1109 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.932$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.932 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0466$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 83955968 \cdot (1-0) = 253.9$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0515$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 63.6 + 253.9 = 317.5$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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, $GMAX = 1109$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 644000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1109 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.932$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.932 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0466$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 644000 \cdot (1-0) = 1.947$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0515$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 317.5 + 1.947 = 319.4$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 319.4 = 127.8$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0515 = 0.0206$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0206	127.8

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 06, Выемочно-погрузочные работы
(2030 год)

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: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 617$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 10106293$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 617 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.518$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.518 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0259$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10106293 \cdot (1-0) = 30.56$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0259$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 30.56 = 30.56$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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, $GMAX = 1243$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 13596294$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1243 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.044$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.044 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0522$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 13596294 \cdot (1-0) = 41.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0522$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 30.56 + 41.1 = 71.7$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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, $GMAX = 1109$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 10112450$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1109 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.932$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.932 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0466$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10112450 \cdot (1-0) = 30.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0522$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 71.7 + 30.6 = 102.3$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куса 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, $GMAX = 1109$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 196000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1109 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.932$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.932 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0466$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 196000 \cdot (1-0) = 0.593$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0522$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 102.3 + 0.593 = 102.9$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 102.9 = 41.2$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0522 = 0.0209$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0209	41.2

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 07, Сжигание топлива на выемочно-погрузочных работах На 2026 г.

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п.5 Расчет выбросов от карьерного транспорта. Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Марка автомобиля (двигателя), грузоподъемность: БелАЗ-75215(124Н1А 26/26), 180 т

Общее количество авто. данной марки, шт., $N = 10$

Максимальное кол-во одновременно работающих авто. данной марки в течение часа, $N1 = 5$

Среднее время работы одного авто, час/год, $T = 5400$

Срок эксплуатации автосамосвалов до 2 лет

Коэффициент, зависящий от возраста и технического состояния парка транспортных средств, $K = 1$

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

Удельный усредненный выброс с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1), $Q1 = 1.466$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 1.466 \cdot 5400 \cdot 10 \cdot 1 / 10^3 = 79.164$

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4), $G = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 1.466 \cdot 5 \cdot 1 / 3.6 = 2.03611111111$

Удельный усредненный выброс окислов азота с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1), $Q1 = 4.993$

Суммарный валовый выброс окислов азота, т/год (5.1), $M = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 4.993 \cdot 5400 \cdot 10 \cdot 1 / 10^3 = 269.6$

Максимальный разовый выброс окислов азота, г/с (5.4), $G = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 4.993 \cdot 5 \cdot 1 / 3.6 = 6.93$

С учетом трансформации окислов азота

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

Валовый выброс, т/год (2.1), $M = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 269.6 = 215.68$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 6.93 = 5.544$

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

Валовый выброс, т/год (2.2), $M = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 269.6 = 35.048$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 6.93 = 0.9009$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный усредненный выброс с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1), $Q1 = 0.524$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 0.524 \cdot 5400 \cdot 10 \cdot 1 / 10^3 = 28.296$

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4), $G = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 0.524 \cdot 5 \cdot 1 / 3.6 = 0.72777777778$

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

Удельный усредненный выброс с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1), $Q1 = 0.167$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 0.167 \cdot 5400 \cdot 10 \cdot 1 / 10^3 = 9.018$

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4), $G = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 0.167 \cdot 5 \cdot 1 / 3.6 = 0.23194444444$

Суммарный годовой расход топлива всеми автомобилями, т/год, $B = 4676$

Максимальный часовой расход топлива всеми автомобилями, кг/час, $B1 = 10$

Среднее содержание серы в топливе, %, $S = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.3), $M = 0.02 \cdot B \cdot S = 0.02 \cdot 4676 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (5.5), $G = 0.02 \cdot B1 \cdot S / 3.6 = 0.02 \cdot 10 \cdot 0 / 3.6 = 0$

Итоговая таблица выбросов:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	5.544	215.68
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.9009	35.048
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.23194444444	9.018
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.03611111111	79.164
2732	Керосин (654*)	0.72777777778	28.296

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 08, Выемочно-погрузочные работы (2026 год)

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: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.03$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.06$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 0.2$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 2.9$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 2.9$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 1.2$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.1$**

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, **$GMAX = 744.2$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 2867522$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 744.2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.625$**

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **$TT = 1$**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **$GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.625 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.03125$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 2867522 \cdot (1-0) = 8.67$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \text{MAX}(G, GC) = 0.03125$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 8.67 = 8.67$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 8.67 = 3.47$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.03125 = 0.0125$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0125	3.47

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 08, Выемочно-погрузочные работы

(2027 год)

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: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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, $GMAX = 744.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 3049749$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 744.2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.625$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.625 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.03125$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3049749 \cdot (1-0) = 9.22$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.03125$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 9.22 = 9.22$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 9.22 = 3.69$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.03125 = 0.0125$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0125	3.69

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 08, Выемочно-погрузочные работы

(2028 год)

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: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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, $GMAX = 744.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 3049749$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 744.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.626$

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, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.626 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0313$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3049749 \cdot (1-0) = 9.22$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0313$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 9.22 = 9.22$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 9.22 = 3.69$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0313 = 0.01252$

Итоговая таблица выбросов

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.01252	3.69

	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 08, Выемочно-погрузочные работы

(2029 год)

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: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.06**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 0.2**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.9**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 2.9**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.2**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

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 = 744.8**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 3049749**

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 · 0.06 · 1.2 · 0.2 · 0.1 · 0.1 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 744.8 · 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, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.626 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0313$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3049749 \cdot (1-0) = 9.22$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0313$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 9.22 = 9.22$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 9.22 = 3.69$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0313 = 0.01252$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01252	3.69

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 08, Выемочно-погрузочные работы
(2030 год)

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: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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, $GMAX = 744.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 511465$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 744.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.626$

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, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.626 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0313$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 511465 \cdot (1-0) = 1.547$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0313$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.547 = 1.547$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.547 = 0.619$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0313 = 0.01252$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01252	0.619

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 09, Выемочно-погрузочные работы

На 2026 год

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: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 K_e 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, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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, $GMAX = 510$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 710885$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 510 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 2.14$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 710885 \cdot (1-0) = 10.75$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 2.14$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 10.75 = 10.75$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 10.75 = 4.3$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 2.14 = 0.856$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0.856	4.3

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

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 09, Выемочно-погрузочные работы

На 2027 год

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: Диорит

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.06**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Закруточный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.9**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 2.9**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.2**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

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 = 510**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 170164**

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 · 0.06 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.1 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 510 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 2.14**

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 2.14 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.107$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 170164 \cdot (1-0) = 2.573$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.107$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.573 = 2.573$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 2.573 = 1.03$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.107 = 0.0428$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0428	1.03

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 10, Сжигание топлива на выемочно-погрузочных работах по ПСП

(2026-2030 гг.)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п.5 Расчет выбросов от карьерного транспорта. Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Марка автомобиля (двигателя), грузоподъемность: БелАЗ-75215(124Н1А 26/26), 180 т

Общее количество авто. данной марки, шт., $N = 4$

Максимальное кол-во одновременно работающих авто. данной марки в течение часа, $N1 = 2$

Среднее время работы одного авто, час/год, $T = 7300$

Срок эксплуатации автосамосвалов более 2 лет

Коэффициент, зависящий от возраста и технического состояния парка транспортных средств, $K = 1.2$

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

Удельный усредненный выброс с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1), $Q1 = 1.466$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 1.466 \cdot 7300 \cdot 4 \cdot 1.2 / 10^3 = 51.36864$

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4), $G = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 1.466 \cdot 2 \cdot 1.2 / 3.6 = 0.9773333333$

Удельный усредненный выброс окислов азота с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1), $Q1 = 4.993$

Суммарный валовый выброс окислов азота, т/год (5.1), $M = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 4.993 \cdot 7300 \cdot 4 \cdot 1.2 / 10^3 = 175$

Максимальный разовый выброс окислов азота, г/с (5.4), $G = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 4.993 \cdot 2 \cdot 1.2 / 3.6 = 3.33$

С учетом трансформации окислов азота

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

Валовый выброс, т/год (2.1), $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 175 = 140$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 3.33 = 2.664$

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

Валовый выброс, т/год (2.2), $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 175 = 22.75$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 3.33 = 0.4329$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный усредненный выброс с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1), $Q1 = 0.524$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 0.524 \cdot 7300 \cdot 4 \cdot 1.2 / 10^3 = 18.36096$

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4), $G = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 0.524 \cdot 2 \cdot 1.2 / 3.6 = 0.3493333333$

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

Удельный усредненный выброс с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1), $Q1 = 0.167$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 0.167 \cdot 7300 \cdot 4 \cdot 1.2 / 10^3 = 5.85168$

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4), $G = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 0.167 \cdot 2 \cdot 1.2 / 3.6 = 0.1113333333$

Суммарный годовой расход топлива всеми автомобилями, т/год, $B = 1131.4$

Максимальный часовой расход топлива всеми автомобилями, кг/час, $B1 = 7$

Среднее содержание серы в топливе, %, $S = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.3), $M = 0.02 \cdot B \cdot S = 0.02 \cdot 1131.4 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (5.5), $G = 0.02 \cdot B1 \cdot S / 3.6 = 0.02 \cdot 7 \cdot 0 / 3.6 = 0$

Итоговая таблица выбросов:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.664	140
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4329	22.75

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.11133333333	5.85168
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.97733333333	51.36864
2732	Керосин (654*)	0.34933333333	18.36096

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 11, Сжигание топлива вспомогательные работы (2026-2030 гг.)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п.5 Расчет выбросов от карьерного транспорта. Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Марка автомобиля (двигателя), грузоподъемность: БелАЗ-7512(8ДМ-21А), 120 т

Общее количество авто. данной марки, шт., $N = 4$

Максимальное кол-во одновременно работающих авто. данной марки в течение часа, $N1 = 3$

Среднее время работы одного авто, час/год, $T = 8760$

Срок эксплуатации автосамосвалов до 2 лет

Коэффициент, зависящий от возраста и технического состояния парка транспортных средств, $K = 1$

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

Удельный усредненный выброс с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1), $Q1 = 0.868$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 0.868 \cdot 8760 \cdot 4 \cdot 1 / 10^3 = 30.41472$

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4), $G = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 0.868 \cdot 3 \cdot 1 / 3.6 = 0.72333333333$

Удельный усредненный выброс окислов азота с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1), $Q1 = 2.828$

Суммарный валовый выброс окислов азота, т/год (5.1), $M = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 2.828 \cdot 8760 \cdot 4 \cdot 1 / 10^3 = 99.1$

Максимальный разовый выброс окислов азота, г/с (5.4), $G = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 2.828 \cdot 3 \cdot 1 / 3.6 = 2.357$

С учетом трансформации окислов азота

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

Валовый выброс, т/год (2.1), $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 99.1 = 79.28$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 2.357 = 1.8856$

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

Валовый выброс, т/год (2.2), $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 99.1 = 12.883$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 2.357 = 0.30641$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный усредненный выброс с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1), $Q1 = 0.291$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 0.291 \cdot 8760 \cdot 4 \cdot 1 / 10^3 = 10.19664$
 Максимальный разовый выброс, г/с (5.4), $\underline{G} = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 0.291 \cdot 3 \cdot 1 / 3.6 = 0.2425$

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

Удельный усредненный выброс с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1), $Q1 = 0.088$
 Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 0.088 \cdot 8760 \cdot 4 \cdot 1 / 10^3 = 3.08352$
 Максимальный разовый выброс, г/с (5.4), $\underline{G} = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 0.088 \cdot 3 \cdot 1 / 3.6 = 0.07333333333$

Суммарный годовой расход топлива всеми автомобилями, т/год, $B = 1500$
 Максимальный часовой расход топлива всеми автомобилями, кг/час, $B1 = 8$
 Среднее содержание серы в топливе, %, $S = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.3), $\underline{M} = 0.02 \cdot B \cdot S = 0.02 \cdot 1500 \cdot 0 = 0$
 Максимальный разовый выброс, г/с (5.5), $\underline{G} = 0.02 \cdot B1 \cdot S / 3.6 = 0.02 \cdot 8 \cdot 0 / 3.6 = 0$

Итоговая таблица выбросов:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.8856	79.28
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.30641	12.883
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.07333333333	3.08352
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.72333333333	30.41472
2732	Керосин (654*)	0.2425	10.19664

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 12, Взрывные работы

На 2026 год.

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, $A = 12663$

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, $AJ = 70$

Объем взорванной горной породы, м3/год, $V = 15075380$

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, $VJ = 180000$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протождяконова: $>10 - < = 12$

Удельное пылевыведение, кг/м³ взорванной породы (табл.3.5.2), $QN = 0.09$

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, $N = 0$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $N1 = 0.55$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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), $\_M\_ = KOC \cdot 0.16 \cdot QN \cdot V \cdot (1-N1) / 1000 = 0.4 \cdot 0.16 \cdot 0.09 \cdot 15075380 \cdot (1-0.55) / 1000 = 17.36683776$

г/с (3.5.6), $\_G\_ = KOC \cdot 0.16 \cdot QN \cdot VJ \cdot (1-N1) \cdot 1000 / 1200 = 0.4 \cdot 0.16 \cdot 0.09 \cdot 180000 \cdot (1-0.55) \cdot 1000 / 1200 = 172.8$

Крепость породы: $>10 - < = 12$

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), $Q = 0.009$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $M1GOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.009 \cdot 12663 \cdot (1-0) = 114$

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), $Q1 = 0.004$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.004 \cdot 12663 = 50.7$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $M = M1GOD + M2GOD = 114 + 50.7 = 164.7$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.009 \cdot 70 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 525$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), $Q = 0.0067$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $M1GOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.0067 \cdot 12663 \cdot (1-0) = 84.8$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), $Q1 = 0.0031$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.0031 \cdot 12663 = 39.26$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), $M = M1GOD + M2GOD = 84.8 + 39.26 = 124.1$

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.0067 \cdot 70 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 390.8$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 124.1 = 99.28$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $\_G\_ = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 390.8 = 312.64$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 124.1 = 16.133$
 Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $\underline{G} = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 390.8 = 50.804$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	312.64	99.28
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	50.804	16.133
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	525	164.7
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)	172.8	17.36683776

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 12, Взрывные работы

(2027 год)

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 = 10243**

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, **AJ = 56**

Объем взорванной горной породы, м3/год, **V = 12194065**

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, **VJ = 180000**

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова: >10 - <= 12

Удельное пылевыведение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), **QN = 0.09**

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, **N = 0**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **N1 = 0.55**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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), $\underline{M} = KOC \cdot 0.16 \cdot QN \cdot V \cdot (1-N1) / 1000 = 0.4 \cdot 0.16 \cdot 0.09 \cdot 12194065 \cdot (1-0.55) / 1000 = 14.04756288$

г/с (3.5.6), $\underline{G} = KOC \cdot 0.16 \cdot QN \cdot VJ \cdot (1-N1) \cdot 1000 / 1200 = 0.4 \cdot 0.16 \cdot 0.09 \cdot 180000 \cdot (1-0.55) \cdot 1000 / 1200 = 172.8$

Крепость породы: $>10 - < = 12$

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), $Q = 0.009$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $M1GOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.009 \cdot 10243 \cdot (1-0) = 92.2$

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), $Q1 = 0.004$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.004 \cdot 10243 = 41$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $M = M1GOD + M2GOD = 92.2 + 41 = 133.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.009 \cdot 56 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 420$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), $Q = 0.0067$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $M1GOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.0067 \cdot 10243 \cdot (1-0) = 68.6$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), $Q1 = 0.0031$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.0031 \cdot 10243 = 31.75$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), $M = M1GOD + M2GOD = 68.6 + 31.75 = 100.4$

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.0067 \cdot 56 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 312.7$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $_{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 100.4 = 80.32$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $_{G} = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 312.7 = 250.16$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $_{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 100.4 = 13.052$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $_{G} = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 312.7 = 40.651$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	250.16	80.32
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	40.651	13.052
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	420	133.2
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	172.8	14.04756288

	углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 12, Взрывные работы

(2028 год)

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 = 9941**

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, **AJ = 55**

Объем взорванной горной породы, м3/год, **V = 11835052**

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, **VJ = 180000**

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоद्याконова: >10 - <= 12

Удельное пылевыведение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), **QN = 0.09**

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, **N = 0**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **N1 = 0.55**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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), **$\_M\_ = KOC \cdot 0.16 \cdot QN \cdot V \cdot (1-N1) / 1000 = 0.4 \cdot 0.16 \cdot 0.09 \cdot 11835052 \cdot (1-0.55) / 1000 = 13.633979904$**

г/с (3.5.6), **$\_G\_ = KOC \cdot 0.16 \cdot QN \cdot VJ \cdot (1-N1) \cdot 1000 / 1200 = 0.4 \cdot 0.16 \cdot 0.09 \cdot 180000 \cdot (1-0.55) \cdot 1000 / 1200 = 172.8$**

Крепость породы: >10 - <= 12

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), **Q = 0.009**

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), **M1GOD = Q · A · (1-N) = 0.009 · 9941 · (1-0) = 89.5**

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), **Q1 = 0.004**

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), **M2GOD = Q1 · A = 0.004 · 9941 = 39.8**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), **M = M1GOD + M2GOD = 89.5 + 39.8 = 129.3**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.009 \cdot 55 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 412.5$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), $Q = 0.0067$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $M1GOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.0067 \cdot 9941 \cdot (1-0) = 66.6$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), $Q1 = 0.0031$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.0031 \cdot 9941 = 30.8$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), $M = M1GOD + M2GOD = 66.6 + 30.8 = 97.4$

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.0067 \cdot 55 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 307.1$

С учета трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 97.4 = 77.92$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $\_G\_ = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 307.1 = 245.68$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 97.4 = 12.662$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $\_G\_ = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 307.1 = 39.923$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	245.68	77.92
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	39.923	12.662
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	412.5	129.3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	172.8	13.633979904

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 12, Взрывные работы

(2029 год)

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, $A = 31413$

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, $AJ = 173$

Объем взорванной горной породы, м³/год, $V = 37396435$

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м³, $VJ = 180000$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протождяконова: $>10 - <= 12$

Удельное пылевыведение, кг/м³ взорванной породы (табл.3.5.2), $QN = 0.09$

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, $N = 0$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $N1 = 0.55$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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), $M = KOC \cdot 0.16 \cdot QN \cdot V \cdot (1-N1) / 1000 = 0.4 \cdot 0.16 \cdot 0.09 \cdot 37396435 \cdot (1-0.55) / 1000 = 43.08069312$

г/с (3.5.6), $G = KOC \cdot 0.16 \cdot QN \cdot VJ \cdot (1-N1) \cdot 1000 / 1200 = 0.4 \cdot 0.16 \cdot 0.09 \cdot 180000 \cdot (1-0.55) \cdot 1000 / 1200 = 172.8$

Крепость породы: $>10 - <= 12$

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), $Q = 0.009$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $M1GOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.009 \cdot 31413 \cdot (1-0) = 282.7$

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), $Q1 = 0.004$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.004 \cdot 31413 = 125.7$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $M = M1GOD + M2GOD = 282.7 + 125.7 = 408.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.009 \cdot 173 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 1297.5$

Удельное выделение NO_x из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), $Q = 0.0067$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $M1GOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.0067 \cdot 31413 \cdot (1-0) = 210.5$

Удельное выделение NO_x из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), $Q1 = 0.0031$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.0031 \cdot 31413 = 97.4$

Суммарное кол-во выбросов NO_x при взрыве, т/год (3.5.1), $M = M1GOD + M2GOD = 210.5 + 97.4 = 307.9$

Максимальный разовый выброс NO_x, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.0067 \cdot 173 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 965.9$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 307.9 = 246.32$
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 965.9 = 772.72$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 307.9 = 40.027$
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 965.9 = 125.567$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	772.72	246.32
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	125.567	40.027
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1297.5	408.4
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)	172.8	43.08069312

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 12, Взрывные работы
(2030 год)

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 = 9774**

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, **AJ = 54**

Объем взорванной горной породы, м³/год, **V = 11635507**

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м³, **VJ = 180000**

Крепость горной массы по шкале М.М.Протождяконова: >10 - <= 12

Удельное пылевыведение, кг/м³ взорванной породы (табл.3.5.2), **QN = 0.09**

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, **N = 0**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **N1 = 0.55**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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), $\underline{M} = KOC \cdot 0.16 \cdot QN \cdot V \cdot (1-N1) / 1000 = 0.4 \cdot 0.16 \cdot 0.09 \cdot 11635507 \cdot (1-0.55) / 1000 = 13.404104064$

г/с (3.5.6), $\underline{G} = KOC \cdot 0.16 \cdot QN \cdot VJ \cdot (1-N1) \cdot 1000 / 1200 = 0.4 \cdot 0.16 \cdot 0.09 \cdot 180000 \cdot (1-0.55) \cdot 1000 / 1200 = 172.8$

Крепость породы: $>10 - <= 12$

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), $Q = 0.009$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $M1GOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.009 \cdot 9774 \cdot (1-0) = 88$

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), $Q1 = 0.004$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.004 \cdot 9774 = 39.1$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $M = M1GOD + M2GOD = 88 + 39.1 = 127.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.009 \cdot 54 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 405$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), $Q = 0.0067$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $M1GOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.0067 \cdot 9774 \cdot (1-0) = 65.5$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), $Q1 = 0.0031$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.0031 \cdot 9774 = 30.3$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), $M = M1GOD + M2GOD = 65.5 + 30.3 = 95.8$

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.0067 \cdot 54 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 301.5$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 95.8 = 76.64$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $\underline{G} = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 301.5 = 241.2$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 95.8 = 12.454$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $\underline{G} = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 301.5 = 39.195$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	241.2	76.64

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	39.195	12.454
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	405	127.1
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	172.8	13.404104064

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 13, Буровые работы

(2026-2027 гг.)

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 = 5**

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., **N1 = 1**

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, **_T_ = 7095**

Крепость горной массы по шкале М.М.Протождяконова: >10 - < = 12

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час (табл.3.4.1), **V = 0.63**

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Магнетитовые роговики, f>10 - < = 12

Влажность выбуриваемого материала, %, **VL = 6**

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыведение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м3 (табл.3.4.2), **Q = 3.7**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), **G = KOC · V · Q · K5 / 3.6 = 0.4 · 0.63 · 3.7 · 0.6 / 3.6 = 0.1554**

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), **M = KOC · V · Q · _T_ · K5 · 10⁻³ = 0.4 · 0.63 · 3.7 · 7095 · 0.6 · 10⁻³ = 3.97**

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, **_G_ = G · N1 = 0.1554 · 1 = 0.1554**

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, **_M_ = M · N = 3.97 · 5 = 19.85**

Буровой станок: СБШ-250

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 3$

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $N1 = 1$

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $T = 5606$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjаконова: $>10 - < = 12$

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час (табл.3.4.1), $V = 0.98$

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Магнетитовые роговики, $f > 10 - < = 12$

Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

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), $Q = 3$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 0.98 \cdot 3 \cdot 0.6 / 3.6 = 0.196$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 0.98 \cdot 3 \cdot 5606 \cdot 0.6 \cdot 10^{-3} = 3.956$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G = G \cdot N1 = 0.196 \cdot 1 = 0.196$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M = M \cdot N = 3.956 \cdot 3 = 11.868$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.196	31.718

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 13, Буровые работы

(2028 год)

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., $N = 4$
 Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $N1 = 1$
 "Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $T = 7095$
 Крепость горной массы по шкале М.М.Протодяконова: $>10 - < = 12$
 Средняя объемная производительность бурового станка, м³/час (табл.3.4.1), $V = 0.63$
 Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Магнетитовые роговики, $f > 10 - < = 12$
 Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 6$
 Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$
 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), $Q = 3.7$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 0.63 \cdot 3.7 \cdot 0.6 / 3.6 = 0.1554$
 Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 0.63 \cdot 3.7 \cdot 7095 \cdot 0.6 \cdot 10^{-3} = 3.97$
 Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G_1 = G \cdot N1 = 0.1554 \cdot 1 = 0.1554$
 Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M_1 = M \cdot N = 3.97 \cdot 4 = 15.88$

Буровой станок: СБШ-250

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 3$
 Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $N1 = 1$
 "Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $T = 5606$
 Крепость горной массы по шкале М.М.Протодяконова: $>10 - < = 12$
 Средняя объемная производительность бурового станка, м³/час (табл.3.4.1), $V = 0.98$
 Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Магнетитовые роговики, $f > 10 - < = 12$
 Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 6$
 Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$
 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), $Q = 3$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 0.98 \cdot 3 \cdot 0.6 / 3.6 = 0.196$
 Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 0.98 \cdot 3 \cdot 5606 \cdot 0.6 \cdot 10^{-3} = 3.956$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $\_G\_ = G \cdot N1 = 0.196 \cdot 1 = 0.196$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $\_M\_ = M \cdot N = 3.956 \cdot 3 = 11.868$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.196	27.748

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 13, Буровые работы

(2029 год)

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 = 11**

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., **N1 = 1**

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, **_T_ = 7095**

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодяконова: >10 - < = 12

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час (табл.3.4.1), **V = 0.63**

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Магнетитовые роговики, f>10 - < = 12

Влажность выбуриваемого материала, %, **VL = 6**

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыведение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3 (табл.3.4.2), **Q = 3.7**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 0.63 \cdot 3.7 \cdot 0.6 / 3.6 = 0.1554$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot \_T\_ \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 0.63 \cdot 3.7 \cdot 7095 \cdot 0.6 \cdot 10^{-3} = 3.97$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $\_G\_ = G \cdot N1 = 0.1554 \cdot 1 = 0.1554$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $\_M\_ = M \cdot N = 3.97 \cdot 11 = 43.67$

Буровой станок: СБШ-250

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 6$

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $N1 = 1$

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $\_T\_ = 5606$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодяконова: $>10 - < = 12$

Средняя объемная производительность бурового станка, м³/час (табл.3.4.1), $V = 0.98$

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Магнетитовые роговики, $f > 10 - < = 12$

Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыведение с 1 м³ выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м³ (табл.3.4.2), $Q = 3$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 0.98 \cdot 3 \cdot 0.6 / 3.6 = 0.196$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot \_T\_ \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 0.98 \cdot 3 \cdot 5606 \cdot 0.6 \cdot 10^{-3} = 3.956$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $\_G\_ = G \cdot N1 = 0.196 \cdot 1 = 0.196$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $\_M\_ = M \cdot N = 3.956 \cdot 6 = 23.736$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.196	67.406

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 13, Буровые работы

(2030 год)

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., $N = 4$

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $N1 = 1$

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $T = 7095$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова: $>10 - <= 12$

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час (табл.3.4.1), $V = 0.63$

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Магнетитовые роговики, $f > 10 - <= 12$

Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыведение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м3 (табл.3.4.2), $Q = 3.7$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 0.63 \cdot 3.7 \cdot 0.6 / 3.6 = 0.1554$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 0.63 \cdot 3.7 \cdot 7095 \cdot 0.6 \cdot 10^{-3} = 3.97$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G_{\Sigma} = G \cdot N1 = 0.1554 \cdot 1 = 0.1554$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M_{\Sigma} = M \cdot N = 3.97 \cdot 4 = 15.88$

Буровой станок: СБШ-250

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 2$

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $N1 = 1$

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $T = 5606$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова: $>10 - <= 12$

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час (табл.3.4.1), $V = 0.98$

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Магнетитовые роговики, $f > 10 - <= 12$

Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыведение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м3 (табл.3.4.2), $Q = 3$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 0.98 \cdot 3 \cdot 0.6 / 3.6 = 0.196$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 0.98 \cdot 3 \cdot 5606 \cdot 0.6 \cdot 10^{-3} = 3.956$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G_{\Sigma} = G \cdot N1 = 0.196 \cdot 1 = 0.196$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M_{\Sigma} = M \cdot N = 3.956 \cdot 2 = 7.912$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.196	23.792

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 14, Пересыпка аммиачной селитры (2026-2030 гг.)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: аммиачная селитра

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

Примесь: 0305 Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 91$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0032$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.0032 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.00016$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 91 \cdot (1-0) = 0.002097$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00016$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.002097 = 0.002097$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0.00016	0.002097

Источник загрязнения: 6029, неорганизованный источник

Источник выделения: 6029 01, Передвижной сварочный агрегат САГ 4004

(на 2026-2030 гг)

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, $KNO_2 = 0.8$ Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$ Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $BГОД = 608.3$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BЧАС = 1.3$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $M_K^X = 11.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $M_K^X = 9.77$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K^X \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\square) = 9.77 \cdot 608.3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00594$

$$\begin{aligned} & \text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), } M_{\text{СЕК}} = K^X \cdot B_{\text{ЧАС}} / 3600 \cdot (1 - \square) = 9.77 \cdot 1.3 / 3600 \\ & \cdot (1-0) = 0.00353 \end{aligned}$$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

$$\text{г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), } K^X = 1.73$$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.1), } M_{\text{ГОД}} = K^X \cdot B_{\text{ГОД}} / 10^6 \cdot (1 - \square) = 1.73 \cdot 608.3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001052$$

$$\begin{aligned} & \text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), } M_{\text{СЕК}} = K^X \cdot B_{\text{ЧАС}} / 3600 \cdot (1 - \square) = 1.73 \cdot 1.3 / 3600 \\ & \cdot (1-0) = 0.000625 \end{aligned}$$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

$$\text{г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), } K^X = 0.4$$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.1), } M_{\text{ГОД}} = K^X \cdot B_{\text{ГОД}} / 10^6 \cdot (1 - \square) = 0.4 \cdot 608.3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002433$$

$$\begin{aligned} & \text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), } M_{\text{СЕК}} = K^X \cdot B_{\text{ЧАС}} / 3600 \cdot (1 - \square) = 0.4 \cdot 1.3 / 3600 \cdot \\ & (1-0) = 0.0001444 \end{aligned}$$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $B_{\text{ГОД}} = 608.3$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{\text{ЧАС}} = 1.3$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

$$\text{г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), } K^X = 16.99$$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

$$\text{г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), } K^X = 13.9$$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.1), } M_{\text{ГОД}} = K^X \cdot B_{\text{ГОД}} / 10^6 \cdot (1 - \square) = 13.9 \cdot 608.3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00846$$

$$\begin{aligned} & \text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), } M_{\text{СЕК}} = K^X \cdot B_{\text{ЧАС}} / 3600 \cdot (1 - \square) = 13.9 \cdot 1.3 / 3600 \\ & \cdot (1-0) = 0.00502 \end{aligned}$$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $\frac{K^X}{M} = 1.09$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1 - \square) = 1.09 \cdot 608.3 / 10^6 \cdot (1 - 0) = 0.000663$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\frac{M}{MCEK} = K^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1 - \square) = 1.09 \cdot 1.3 / 3600$

$\cdot (1 - 0) = 0.000394$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $\frac{K^X}{M} = 1$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1 - \square) = 1 \cdot 608.3 / 10^6 \cdot (1 - 0) = 0.000608$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\frac{M}{MCEK} = K^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1 - \square) = 1 \cdot 1.3 / 3600$

$\cdot (1 - 0) = 0.000361$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $\frac{K^X}{M} = 1$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1 - \square) = 1 \cdot 608.3 / 10^6 \cdot (1 - 0) = 0.000608$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\frac{M}{MCEK} = K^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1 - \square) = 1 \cdot 1.3 / 3600$

$\cdot (1 - 0) = 0.000361$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $\frac{K^X}{M} = 0.93$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1 - \square) = 0.93 \cdot 608.3 / 10^6 \cdot (1 - 0) = 0.000566$

$\frac{M}{MCEK}$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = \frac{K^X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1 - \square) = 0.93 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.000336$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO2 \cdot K^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1 - \square) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 608.3 / 10^6 \cdot (1 - 0) = 0.001314$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = \frac{KNO2 \cdot K^X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1 - \square) = 0.8 \cdot 2.7 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.00078$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1 - \square) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 608.3 / 10^6 \cdot (1 - 0) = 0.0002135$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = \frac{KNO \cdot K^X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1 - \square) = 0.13 \cdot 2.7 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0001268$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1 - \square) = 13.3 \cdot 608.3 / 10^6 \cdot (1 - 0) = 0.00809$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = \frac{K^X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1 - \square) = 13.3 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0048$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка чугуна Электрод (сварочный материал): Т-620

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 608.3$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.3$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X = 42.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 39.63$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1 - \square) = 39.63 \cdot 608.3 / 10^6 \cdot (1 - 0) = 0.0241$

M

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1 - \square) = 39.63 \cdot 1.3 / 3600$

M

$\cdot (1 - 0) = 0.0143$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 2.87$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1 - \square) = 2.87 \cdot 608.3 / 10^6 \cdot (1 - 0) = 0.001746$

M

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1 - \square) = 2.87 \cdot 1.3 / 3600$

M

$\cdot (1 - 0) = 0.001036$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Электрод (сварочный материал): НИ-ИМ-1

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 608.3$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.3$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 5.8$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 4.65$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1 - \square) = 4.65 \cdot 608.3 / 10^6 \cdot (1 - 0) = 0.00283$

M

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1 - \square) = 4.65 \cdot 1.3 / 3600$

M

$\cdot (1 - 0) = 0.00168$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 0.43$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1 - \square) = 0.43 \cdot 608.3 / 10^6 \cdot (1 - 0) =$

0.0002616

M

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1 - \square) = 0.43 \cdot 1.3 / 3600$

M

• (1-0) = 0.0001553

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X = 0.12$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1 - \square) = 0.12 \cdot 608.3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000073$

M

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1 - \square) = 0.12 \cdot 1.3 / 3600$

M

• (1-0) = 0.0000433

Примесь: 0164 Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X = 0.6$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1 - \square) = 0.6 \cdot 608.3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000365$

M

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1 - \square) = 0.6 \cdot 1.3 / 3600$

M

(1-0) = 0.0002167

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X = 0.63$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1 - \square) = 0.63 \cdot 608.3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000383$

M

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1 - \square) = 0.63 \cdot 1.3 / 3600$

M

• (1-0) = 0.0002275

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0143	0.04133
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000625	0.0019766
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0.0002167	0.000365

0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.001036	0.001819
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00078	0.001314
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001268	0.0002135
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0048	0.00809
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000336	0.0011923
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000361	0.000608
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000361	0.000608

Источник загрязнения: 6030, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6030 01, Рудный склад

(2026 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **$K_0 = 0.2$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **$K_1 = 1.2$**

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), **$Q = 10$**

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, **$MGOD = 105663$**

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, **$MH = 143$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **$N = 0$**

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), **$K_2 = 1$**

Площадь пылящей поверхности отвала, м², **$S = 39740$**

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), **$W_0 = 0.1$**

Коэффициент измельчения материала, **$F = 0.1$**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **$TS = 103$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 105663 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.2536$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 143 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0953$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 39740 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 2.16$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 39740 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0954$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.2536 + 2.16 = 2.4136$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.0954$

наблюдается в процессе сдувания

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0954	2.4136

Источник загрязнения: 6030, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6030 01, Рудный склад №1

(2027-2030 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$
 Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 22936$
 Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 31$
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий
 Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$
 Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 9420$
 Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$
 Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:
 Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 22936 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.055$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 31 \cdot (1-0) / 3600 = 0.02067$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
 Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 9420 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 0.512$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 9420 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0226$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 0.055 + 0.512 = 0.567$
 Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.0226$
 наблюдается в процессе сдувания

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0226	0.567

Источник загрязнения: 6030, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6030 02, Отгрузка со склада (2026-2030 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для

пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Диорит

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.7$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 180$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 182000$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 207.2$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 180 \cdot 182000 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 4.402944$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 180 \cdot 207.2 \cdot (1-0) / 3600 = 1.392384$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.392384	4.402944

Источник загрязнения: 6031, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6031 01, Рудный склад №2

(2026 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических

указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 10717.272$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 32$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 55900$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 10717.272 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0257$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 32 \cdot (1-0) / 3600 = 0.02133$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 55900 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 3.037$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 55900 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.1342$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 0.0257 + 3.037 = 3.0627$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.1342$

наблюдается в процессе сдувания

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.1342	3.0627

	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6031, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6031 01, Рудный склад №2

(2027 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **$K0 = 0.2$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **$K1 = 1.2$**

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м3 (табл.9.3), **$Q = 10$**

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, **$MGOD = 5462$**

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, **$MH = 10$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **$N = 0$**

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), **$K2 = 1$**

Площадь пылящей поверхности отвала, м2, **$S = 55900$**

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), **$W0 = 0.1$**

Коэффициент измельчения материала, **$F = 0.1$**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **$TS = 103$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), **$M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 5462 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0131$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), **$G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 10 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00667$**

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 55900 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 3.037$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 55900 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.1342$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.0131 + 3.037 = 3.0501$
 Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.1342$
 наблюдается в процессе сдувания

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1342	3.0501

Источник загрязнения: 6031, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6031 02, Рудный склад №2

(2026 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
 п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
 Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Диорит

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 2-х сторон частично

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.7$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 180$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 11563$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 206$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 180 \cdot 11563 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.17483256$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 180 \cdot 206 \cdot (1-0) / 3600 = 0.8652$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.8652	0.17483256

Источник загрязнения: 6031, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6031 02, Рудный склад №2

(2027 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Порфириды

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 2-х сторон частично

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.7$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 210$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 12015$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 206$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 210 \cdot 12015 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.2119446$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 210 \cdot 206 \cdot (1-0) / 3600 = 1.0094$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.0094	0.2119446

Источник загрязнения: 6032, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6032 01, Рудный склад №3

(2026-2030 гг)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 0$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 0$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: в первые три года после прекращения эксплуатации

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 0.2$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 10654$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

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

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 0 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 0 \cdot (1-0) / 3600 = 0$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 10654 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 0.1158$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 10654 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.00511$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0 + 0.1158 = 0.1158$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.00511$

наблюдается в процессе сдувания

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00511	0.1158

Источник загрязнения: 6043, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6043 01, Рудный склад №4. Прирельсовый рудный склад (УРПиО)

(2026 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 1486146$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 6193$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 130500$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 1486146 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 3.57$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 6193 \cdot (1-0) / 3600 = 4.13$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 130500 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 7.09$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 130500 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.313$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 3.57 + 7.09 = 10.66$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 4.13$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итоговая таблица выбросов

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.13	10.66

Источник загрязнения: 6043, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6043 01, Рудный склад №4. Прирельсовый рудный склад (УРПиО)

(2027-2029 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу"

предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 1486250$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 6193$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 130500$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 1486250 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 3.57$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 6193 \cdot (1-0) / 3600 = 4.13$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 130500 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 7.09$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 130500 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.313$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 3.57 + 7.09 = 10.66$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 4.13$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итоговая таблица выбросов

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	4.13	10.66

	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6043, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6043 01, Рудный склад №4. Прирельсовый рудный склад (УРПиО)

(2030 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Аамл, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **$K0 = 0.2$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **$K1 = 1.2$**

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), **$Q = 10$**

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, **$MGOD = 332485$**

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, **$MH = 1386$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **$N = 0$**

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), **$K2 = 1$**

Площадь пылящей поверхности отвала, м², **$S = 130500$**

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), **$W0 = 0.1$**

Коэффициент измельчения материала, **$F = 0.1$**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **$TS = 103$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный илак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), **$M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 332485 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.798$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), **$G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 1386 \cdot (1-0) / 3600 = 0.924$**

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 130500 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 7.09$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 130500 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.313$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.798 + 7.09 = 7.888$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.924$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.924	7.888

Источник загрязнения: 6043, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6043 02, Разгрузка на склад руды и хранение руды с рудных складов 1,2,3

(2026 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 87984$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 683$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 130500$
 Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей
 поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²·с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$
 Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:
 Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 87984 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.211$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 683 \cdot (1-0) / 3600 = 0.455$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
 Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 130500 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 7.09$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 130500 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.313$

Итого валовый выброс, т/год, $\_M\_ = M1 + M2 = 0.211 + 7.09 = 7.301$
 Максимальный из разовых выброс, г/с, $\_G\_ = 0.455$
 наблюдается в процессе формирования отвала

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.455	7.301

Источник загрязнения: 6043, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6043 02, Разгрузка на склад руды и хранение руды с рудных складов 1,2,3

(2027 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 87984$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 683$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 130500$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 87984 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.211$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 683 \cdot (1-0) / 3600 = 0.455$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 130500 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 7.09$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 130500 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.313$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 0.211 + 7.09 = 7.301$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.455$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итоговая таблица выбросов

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.455	7.301

Источник загрязнения: 6043, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6043 02, Разгрузка на склад руды и хранение руды с рудных складов 1,2,3

(2030 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м3 (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, $MGOD = 22936$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, $MH = 683$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м2, $S = 130500$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 22936 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.055$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 683 \cdot (1-0) / 3600 = 0.455$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 130500 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 7.09$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 130500 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.313$

Итого валовый выброс, т/год, $M_ = M1 + M2 = 0.055 + 7.09 = 7.145$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = 0.455$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.455	7.145

Источник загрязнения: 6043, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6043 03, Разгружаемое на прирельсовую площадку (в штабеля не дроблёной руды)
(2026-2030 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 1000000$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 6803$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 130500$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 1000000 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 2.4$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 6803 \cdot (1-0) / 3600 = 4.535$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 130500 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 7.09$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 130500 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.313$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 2.4 + 7.09 = 9.49$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 4.535$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.535	9.49

Источник загрязнения: 6043, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6043 04, Формирование отгрузочных штабелей недробленной руды вдоль жд путей и сдув пыли с поверхности штабелей при хранении (2026 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$
 Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 1486147$
 Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 307$
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий
 Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$
 Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 18000$
 Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$
 Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:
 Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 1486147 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 3.57$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 307 \cdot (1-0) / 3600 = 0.2047$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
 Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 18000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 0.978$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 18000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0432$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 3.57 + 0.978 = 4.548$
 Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.2047$
 наблюдается в процессе формирования отвала

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2047	4.548

Источник загрязнения: 6043, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6043 04, Формирование отгрузочных штабелей недробленной руды вдоль жд путей и сдув пыли с поверхности штабелей при хранении (2027-2029 гг.)
 Список литературы:
 "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Аамл, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 1486250$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 304$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 18000$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 1486250 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 3.57$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 304 \cdot (1-0) / 3600 = 0.2027$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 18000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 0.978$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 18000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0432$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 3.57 + 0.978 = 4.548$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.2027$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2027	4.548

Источник загрязнения: 6043, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6043 04, Формирование отгрузочных штабелей недробленной руды вдоль жд путей и сдув пыли с поверхности штабелей при хранении (2030 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 427649$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 88$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 18000$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 427649 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 1.026$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 88 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0587$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 18000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 0.978$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 18000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0432$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 1.026 + 0.978 = 2.004$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.0587$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0587	2.004

Источник загрязнения: 6043, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6043 05, Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова (2026 -2029 гг.)

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: >20 - <= 30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 2.75**

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 = 0.5**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 27**

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Пылевыведение 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, $V1 = 2.9$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 20$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.9 \cdot 20 / 3.6)^{0.5} = 4.01$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 35$
 Перевозимый материал: Диорит
 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, $TO = 2700$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 2700 / 24 = 225$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 27 \cdot 0.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 35 \cdot 5) = 0.0435$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0435 \cdot (365 - (103 + 225)) = 0.139$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0435	0.139

Источник загрязнения: 6043, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6043 05, Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова
 (2030 год)

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: >20 - <= 30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 2.75$
 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, $L = 0.5$
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 8$
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
 Пылевыведение 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, $V1 = 2.9$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 20$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.9 \cdot 20 / 3.6)^{0.5} = 4.01$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 35$
 Перевозимый материал: Диорит
 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, $TO = 2700$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 2700 / 24 = 225$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 8 \cdot 0.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 35 \cdot 5) = 0.0309$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0309 \cdot (365 - (103 + 225)) = 0.0988$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0309	0.0988

Источник загрязнения: 6043, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6043 06, Формирование отгрузочных штабелей руды вдоль жд путей и сдув пыли с поверхности штабелей при хранении (2026 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу

различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
 п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
 Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для
 пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических
 указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
 предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных
 материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Атал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 743074$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 675.5$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется
 экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K_2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 18000$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей
 поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W_0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских
месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot$
 $743074 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 1.783$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot$
 $1.2 \cdot 10 \cdot 675.5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.45$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M_2 = 86.4 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot S \cdot W_0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) =$
 $86.4 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 18000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 0.978$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G_2 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot S \cdot W_0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot$
 $1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 18000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0432$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M_1 + M_2 = 1.783 + 0.978 = 2.761$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.45$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.45	2.761

Источник загрязнения: 6043, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6043 06, Формирование отгрузочных штабелей руды вдоль жд путей и сдув пыли с поверхности штабелей при хранении (2027-2029 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м3 (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, $MGOD = 743125$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, $MH = 675.5$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м2, $S = 18000$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 743125 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 1.783$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 675.5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.45$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 18000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 0.978$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 18000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0432$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 1.783 + 0.978 = 2.761$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.45$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.45	2.761

Источник загрязнения: 6043, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6043 06, Формирование отгрузочных штабелей руды вдоль жд путей и сдв пыли с поверхности штабелей при хранении
(2030 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 213825$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 163$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K_2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 18000$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²·с (см. стр. 202), $W_0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 213825 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.513$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 163 \cdot (1-0) / 3600 = 0.1087$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M_2 = 86.4 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot S \cdot W_0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 18000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 0.978$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G_2 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot S \cdot W_0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 18000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0432$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M_1 + M_2 = 0.513 + 0.978 = 1.491$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.1087$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итоговая таблица выбросов

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1087	1.491

Источник загрязнения: 6043, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6043 07, Отгрузка руды из отгрузочных штабелей погрузчиком, Е-3 м3 в в жд думпкары (2026 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу"

предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Диорит

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 180$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 3269522$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 325.4$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 3269522 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 70.6216752$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 325.4 \cdot (1-0) / 3600 = 1.9524$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.9524	70.6216752

Источник загрязнения: 6043, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6043 07, Отгрузка руды из отгрузочных штабелей погрузчиком, Е-3 м3 в в жд думпкары (2027-2030 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для

пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Диорит

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 180$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 3269749$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 325.4$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 3269749 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 70.6265784$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 325.4 \cdot (1-0) / 3600 = 1.9524$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.9524	70.6265784

Источник загрязнения: 6065, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6065 01, Склад суглинка

(2026 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для

пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 98961$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 12$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 11080$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 98961 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.1188$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 12 \cdot (1-0) / 3600 = 0.004$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 11080 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 0.301$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 11080 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0133$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 0.1188 + 0.301 = 0.4198$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.0133$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.0133	0.4198

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

Источник загрязнения: 6065, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6065 01, Склад суглинка

(2027-2030 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м3 (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, $MGOD = 83961$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, $MH = 12$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м2, $S = 10654$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 83961 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.1008$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 12 \cdot (1-0) / 3600 = 0.004$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 10654 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 0.2894$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 10654 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.01278$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.1008 + 0.2894 = 0.3902$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.01278$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01278	0.3902

Источник загрязнения: 6065, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6065 02, Склад суглинка

(2026-2030 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Атал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Диорит

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 180$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 21000$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 10$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 180 \cdot 21000 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.18144$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 180 \cdot 10 \cdot (1-0) / 3600 = 0.024$

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.024	0.18144

Источник загрязнения: 6033, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6033 01, Отвал пустой породы-1

(2026-2030 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Бульдозер

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 5.6$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 0$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 0$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: в более трех лет после прекращения эксплуатации

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 0.1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 808375$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 0 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 0 \cdot (1-0) / 3600 = 0$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 808375 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 2.196$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 808375 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.097$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0 + 2.196 = 2.196$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.097$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.097	2.196

Источник загрязнения: 6034, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6034 01, Отвал пустой породы-2

(2026 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 11207451$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 703$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K_2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 2911877$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²·с (см. стр. 202), $W_0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 11207451 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 13.45$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 703 \cdot (1-0) / 3600 = 0.2343$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M_2 = 86.4 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot S \cdot W_0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 2911877 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 79.1$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G_2 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot S \cdot W_0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 2911877 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 3.494$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M_1 + M_2 = 13.45 + 79.1 = 92.55$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 3.494$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.494	92.55

Источник загрязнения: 6034, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6034 01, Отвал пустой породы-2

(2027 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 11077503$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 703$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 3706682$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 11077503 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 13.3$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 703 \cdot (1-0) / 3600 = 0.2343$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 3706682 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 100.7$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 3706682 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 4.45$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 13.3 + 100.7 = 114$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 4.45$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.45	114

Источник загрязнения: 6034, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6034 01, Отвал пустой породы-2

(2028 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 10710371$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 703$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 4504908$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 10710371 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 12.85$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 703 \cdot (1-0) / 3600 = 0.2343$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 4504908 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 122.4$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 4504908 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 5.41$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 12.85 + 122.4 = 135.25$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 5.41$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.41	135.25

Источник загрязнения: 6034, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6034 01, Отвал пустой породы-2

(2029 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **$K_0 = 0.1$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **$K_1 = 1.2$**

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), **$Q = 10$**

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, **$MGOD = 28439349$**

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, **$MH = 703$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **$N = 0$**

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), **$K_2 = 1$**

Площадь пылящей поверхности отвала, м², **$S = 4541009$**

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), **$W_0 = 0.1$**

Коэффициент измельчения материала, **$F = 0.1$**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **$TS = 103$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), **$M_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 28439349 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 34.1$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 703 \cdot (1-0) / 3600 = 0.2343$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 4541009 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 123.4$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 4541009 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 5.45$

Итого валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = M1 + M2 = 34.1 + 123.4 = 157.5$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\Sigma} = 5.45$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.45	157.5

Источник загрязнения: 6034, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6034 01, Отвал пустой породы-2

(2030 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 9195261$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 703$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 4583264$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10^{-6} кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$
 Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 9195261 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 11.03$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 703 \cdot (1-0) / 3600 = 0.2343$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 4583264 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 124.5$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 4583264 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 5.5$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 11.03 + 124.5 = 135.53$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 5.5$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.5	135.53

Источник загрязнения: 6035, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6035 01, Отвал пустой породы-3

(2026-2030 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
 п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
 Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Атал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала
 Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$
 Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 0$
 Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 0$
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: в более трех лет после прекращения эксплуатации
 Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 0.1$
 Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 742451$
 Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$
 Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:
 Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 0 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 0 \cdot (1-0) / 3600 = 0$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
 Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 742451 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 2.017$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 742451 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0891$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 0 + 2.017 = 2.017$
 Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.0891$
 наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0891	2.017

Источник загрязнения: 6045, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6045 01, Отвал пустой породы-4 (2026 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Аамл, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 4584670$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 703$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 1357849$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 4584670 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 5.5$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 703 \cdot (1-0) / 3600 = 0.2343$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1357849 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 36.9$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1357849 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 1.63$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 5.5 + 36.9 = 42.4$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 1.63$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.63	42.4

Источник загрязнения: 6045, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6045 01, Отвал пустой породы-4

(2027 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **$K_0 = 0.1$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **$K_1 = 1.2$**

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), **$Q = 10$**

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, **$MGOD = 3017172$**

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, **$MH = 703$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **$N = 0$**

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), **$K_2 = 1$**

Площадь пылящей поверхности отвала, м², **$S = 1370913$**

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), **$W_0 = 0.1$**

Коэффициент измельчения материала, **$F = 0.1$**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **$TS = 103$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), **$M_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 3017172 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 3.62$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), **$G_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 703 \cdot (1-0) / 3600 = 0.2343$**

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1370913 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 37.24$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1370913 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 1.645$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 3.62 + 37.24 = 40.86$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 1.645$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.645	40.86

Источник загрязнения: 6045, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6045 01, Отвал пустой породы-4

(2028-2030 гг)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 0$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 0$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: в первые три года после прекращения эксплуатации

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 0.2$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 1370913$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 0 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 0 \cdot (1-0) / 3600 = 0$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 1370913 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 7.45$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 1370913 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.329$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0 + 7.45 = 7.45$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.329$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.329	7.45

Источник загрязнения: 6046, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6046 01, Внутренний отвал пустой породы (2026 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, $MGOD = 1389573$
 Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, $MH = 703$
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий
 Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$
 Площадь пылящей поверхности отвала, м2, $S = 335150$
 Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$
 Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:
 Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGO D \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 1389573 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 1.667$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 703 \cdot (1-0) / 3600 = 0.2343$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
 Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 335150 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 9.1$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 335150 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.402$

Итого валовый выброс, т/год, $\_M\_ = M1 + M2 = 1.667 + 9.1 = 10.767$
 Максимальный из разовых выброс, г/с, $\_G\_ = 0.402$
 наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.402	10.767

Источник загрязнения: 6046, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6046 01, Внутренний отвал пустой породы
 (2027 год).

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
 п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
 Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических

указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 2914566$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 703$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 431475$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 2914566 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 3.5$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 703 \cdot (1-0) / 3600 = 0.2343$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 431475 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 11.72$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 431475 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.518$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 3.5 + 11.72 = 15.22$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.518$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.518	15.22

	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6046, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6046 01, Внутренний отвал пустой породы
(2028 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м3 (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, $MGOD = 2986534$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, $MH = 703$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м2, $S = 515142$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 2986534 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 3.584$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 703 \cdot (1-0) / 3600 = 0.2343$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 515142 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 14$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 515142 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.618$

Итого валовый выброс, т/год, $M_ = M1 + M2 = 3.584 + 14 = 17.584$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = 0.618$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.618	17.584

Источник загрязнения: 6046, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6046 01, Внутренний отвал пустой породы

(2029 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Аамл, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м3 (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, $MGOD = 9691154$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, $MH = 703$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м2, $S = 622559$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

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

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 9691154 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 11.63$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 703 \cdot (1-0) / 3600 = 0.2343$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 622559 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 16.9$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 622559 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.747$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 11.63 + 16.9 = 28.53$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.747$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.747	28.53

Источник загрязнения: 6046, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6046 01, Внутренний отвал пустой породы
(2030 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м3 (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, $MGOD = 3172339$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, $MH = 703$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K_2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 659124$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W_0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 3172339 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 3.81$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 703 \cdot (1-0) / 3600 = 0.2343$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M_2 = 86.4 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot S \cdot W_0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 659124 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 17.9$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G_2 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot S \cdot W_0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 659124 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.791$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M_1 + M_2 = 3.81 + 17.9 = 21.71$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.791$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.791	21.71

Источник загрязнения: 6036, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6036 01, Отвал плодородного слоя почвы-1 (ПСП-1) (2026-2029 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 0$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 0$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: в более трех лет после прекращения эксплуатации

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 0.1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 71135$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 0 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 0 \cdot (1-0) / 3600 = 0$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 71135 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 0.1932$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 71135 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.00854$

Итого валовый выброс, т/год, $\_M\_ = M1 + M2 = 0 + 0.1932 = 0.1932$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\_G\_ = 0.00854$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00854	0.1932

Источник загрязнения: 6037, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6037 01, Отвал плодородного слоя почвы-2 (ПСП-2)
(2026 – 2030 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Атал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 0$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 0$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: в более трех лет после прекращения эксплуатации

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 0.1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 63846$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 0 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 0 \cdot (1-0) / 3600 = 0$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 63846 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 0.1734$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 63846 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.00766$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 0 + 0.1734 = 0.1734$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.00766$
наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00766	0.1734

Источник загрязнения: 6038, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6038 01, Отвал плодородного слоя почвы-3 (ПСП-3)
(2026-2030 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 0$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 0$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: в более трех лет после прекращения эксплуатации

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 0.1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 32095$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 0 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 0 \cdot (1-0) / 3600 = 0$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 32095 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 0.0872$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 32095 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.00385$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0 + 0.0872 = 0.0872$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.00385$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00385	0.0872

Источник загрязнения: 6039, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6039 01, Отвал плодородного слоя почвы-4 (ПСП-4)
(2026-2030 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м3 (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, $MGOD = 0$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, $MH = 0$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: в более трех лет после прекращения эксплуатации

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 0.1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 59682$
 Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей
 поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$
 Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:
 Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 0 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 0 \cdot (1-0) / 3600 = 0$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
 Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 59682 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 0.162$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 59682 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.00716$

Итого валовый выброс, т/год, $\_M\_ = M1 + M2 = 0 + 0.162 = 0.162$
 Максимальный из разовых выброс, г/с, $\_G\_ = 0.00716$
 наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00716	0.162

Источник загрязнения: 6040, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6040 01, Отвал плодородного слоя почвы-5 (ПСП-5)
 (2026-2030 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
 п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
 Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
 Влажность материала в диапазоне: 10 %
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 0$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 0$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: в более трех лет после прекращения эксплуатации

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 0.1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 90849$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 0 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 0 \cdot (1-0) / 3600 = 0$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 90849 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 0.247$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 90849 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0109$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 0 + 0.247 = 0.247$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.0109$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0109	0.247

Источник загрязнения: 6047, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6047 01, Отвал плодородного слоя почвы-6 (ПСП-6) (2026-2030 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 0$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 0$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: в более трех лет после прекращения эксплуатации

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 0.1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 29628$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²·с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 0 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 0 \cdot (1-0) / 3600 = 0$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 29628 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 0.0805$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 29628 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.003555$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 0 + 0.0805 = 0.0805$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.003555$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.003555	0.0805

Источник загрязнения: 6048, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6048 01, Отвал плодородного слоя почвы-7 (ПСП-7)
(2026-2030 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Атал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **$K_0 = 0.1$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **$K_1 = 1.2$**

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), **$Q = 10$**

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, **$MGOD = 0$**

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, **$MH = 0$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **$N = 0$**

Тип отвала: в более трех лет после прекращения эксплуатации

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), **$K_2 = 0.1$**

Площадь пылящей поверхности отвала, м², **$S = 20924$**

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), **$W_0 = 0.1$**

Коэффициент измельчения материала, **$F = 0.1$**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **$TS = 103$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), **$M_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 0 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), **$G_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 0 \cdot (1-0) / 3600 = 0$**

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 20924 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 0.0568$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 20924 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.00251$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0 + 0.0568 = 0.0568$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.00251$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00251	0.0568

Источник загрязнения: 6049, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6049 01, Отвал плодородного слоя почвы-8 (ПСП-8)
(6026 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 257552$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 398$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 282610$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 257552 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.309$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 398 \cdot (1-0) / 3600 = 0.1327$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 282610 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 7.68$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 282610 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.339$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.309 + 7.68 = 7.989$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.339$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.339	7.989

Источник загрязнения: 6049, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6049 01, Отвал плодородного слоя почвы-8 (ПСП-8) (2027-2030 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$
 Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 0$
 Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 0$
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: в первые три года после прекращения эксплуатации
 Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 0.2$
 Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 282610$
 Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$
 Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:
 Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 0 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 0 \cdot (1-0) / 3600 = 0$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
 Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 282610 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 1.535$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 282610 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0678$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 0 + 1.535 = 1.535$
 Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.0678$
 наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0678	1.535

Источник загрязнения: 6063, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6063 01, Отвал плодородного слоя почвы-9 (ПСП-9)
 (2026 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
 п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
 Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для

пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 250223$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 398$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 41256$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 250223 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.3$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 398 \cdot (1-0) / 3600 = 0.1327$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 41256 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 1.12$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 41256 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0495$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 0.3 + 1.12 = 1.42$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.1327$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.1327	1.42

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

Источник загрязнения: 6063, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6063 01, Отвал ПСП - 9

(2027 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м3 (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, $MGOD = 121546$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, $MH = 398$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м2, $S = 63586$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 121546 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.146$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 398 \cdot (1-0) / 3600 = 0.1327$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 63586 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 1.727$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 63586 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0763$

Итого валовый выброс, т/год, $M_ = M1 + M2 = 0.146 + 1.727 = 1.873$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = 0.1327$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1327	1.873

Источник загрязнения: 6063, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6063 01, Отвал ПСП - 9

(2028-2030 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Аамл, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м3 (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, $MGOD = 0$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, $MH = 0$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: в первые три года после прекращения эксплуатации

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 0.2$

Площадь пылящей поверхности отвала, м2, $S = 63586$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

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

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 0 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 0 \cdot (1-0) / 3600 = 0$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 63586 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 0.3455$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 63586 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.01526$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0 + 0.3455 = 0.3455$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.01526$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01526	0.3455

Источник загрязнения: 6052, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6052 01, Временные грунты ПСП 1-10

(2026 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 507775$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 398$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K_2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 233665$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W_0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 507775 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.609$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 398 \cdot (1-0) / 3600 = 0.1327$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M_2 = 86.4 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot S \cdot W_0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 233665 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 6.35$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G_2 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot S \cdot W_0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 233665 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.2804$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M_1 + M_2 = 0.609 + 6.35 = 6.959$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.2804$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2804	6.959

Источник загрязнения: 6052, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6052 01, Временные грунты ПСП 1-10 (2027 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 121546$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 398$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 51601$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 121546 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.146$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 398 \cdot (1-0) / 3600 = 0.1327$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 51601 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 1.402$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 51601 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0619$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 0.146 + 1.402 = 1.548$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.1327$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1327	1.548

Источник загрязнения: 6054, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6054 01, Разгрузка с вагонов в приямок и хранение (2026-2029 гг.)

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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.01**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e 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 = 2.9**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 2.9**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.2**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куса материала, мм, **G7 = 50**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.4**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.6**

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, **K9 = 0.1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 50**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 100000**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 50 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.008$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 100000 \cdot (1-0) = 0.0576$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.008**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.0576 = 0.0576**

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 3816$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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, $TO = 2700$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 2700 / 24 = 225$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 3816 \cdot (1 - 0) = 0.2656$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 3816 \cdot (365 - (103 + 225)) \cdot (1 - 0) = 0.849$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.008 + 0.2656 = 0.2736$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0576 + 0.849 = 0.907$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.907 = 0.363$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.2736 = 0.1094$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1094	0.363

Источник загрязнения: 6054, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6054 01, Разгрузка с вагонов в приямок и хранение (2030 год)

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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.02$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.01$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e 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, **$G3SR = 2.9$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 2.9$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 1.2$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.1$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 50$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.4$**

Высота падения материала, м, **$GB = 1.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.6$**

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, **$K9 = 0.1$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 50$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 50000$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 50 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.008$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 50000 \cdot (1-0) = 0.0288$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.008$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.0288 = 0.0288$**

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 3816$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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, $TO = 2700$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 2700 / 24 = 225$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 3816 \cdot (1 - 0) = 0.531$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 3816 \cdot (365 - (103 + 225)) \cdot (1 - 0) = 1.698$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.008 + 0.531 = 0.539$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0288 + 1.698 = 1.727$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.727 = 0.691$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.539 = 0.2156$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2156	0.691

Источник загрязнения: 6054, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6054 02, Отгрузка щебня на склады (2026-2029 гг.)

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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.02$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.01$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 0.5$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 2.9$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 2.9$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 1.2$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.1$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 50$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.4$**

Высота падения материала, м, **$GB = 1.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.6$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 207.8$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 100000$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 207.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1662$**

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **$TT = 1$**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **$GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.1662 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.00831$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 100000 \cdot (1-0) = 0.288$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.00831$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.288 = 0.288$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.288 = 0.1152$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00831 = 0.003324$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.003324	0.1152

Источник загрязнения: 6054, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6054 02, Отгрузка щебня на склады

(2030 год)

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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e 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, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 207.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 50000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 207.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.3325$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.3325 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.01663$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 50000 \cdot (1-0) = 0.288$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.01663$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.288 = 0.288$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.288 = 0.1152$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.01663 = 0.00665$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00665	0.1152

Источник загрязнения: 6060, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6060 01, Формирование и хранение (2026-2029 гг.)

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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.02$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e 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, $G3SR = 2.9$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$
Влажность материала, %, $VL = 10$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 10$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 1$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K9 = 0.1$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 207$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 200000$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 207 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0345$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 200000 \cdot (1-0) = 0.12$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0345$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.12 = 0.12$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 K_e 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, $G3SR = 2.9$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$
 Влажность материала, %, $VL = 10$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 10$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 4579$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого 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, $TO = 2700$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 2700 / 24 = 225$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 4579 \cdot (1-0) = 0.797$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 4579 \cdot (365-(103 + 225)) \cdot (1-0) = 2.547$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0345 + 0.797 = 0.832$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.12 + 2.547 = 2.667$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 2.667 = 1.067$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.832 = 0.333$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.333	1.067

Источник загрязнения: 6060, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6060 01, Формирование и хранение
(2030 год)

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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.01$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K_9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 207$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 100000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 207 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0345$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 100000 \cdot (1-0) = 0.06$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0345$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.06 = 0.06$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 10$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 4579$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного 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, $TO = 2700$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 2700 / 24 = 225$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 4579 \cdot (1 - 0) = 0.797$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 4579 \cdot (365 - (103 + 225)) \cdot (1 - 0) = 2.547$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0345 + 0.797 = 0.832$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.06 + 2.547 = 2.607$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 2.607 = 1.043$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.832 = 0.333$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.333	1.043

Источник загрязнения: 6060, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6060 02, Отгрузка щебня со склада
(2026-2029 гг.)

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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 207$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 200000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 207 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.345$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.345 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.01725$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 200000 \cdot (1-0) = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.01725$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.2 = 1.2$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.2 = 0.48$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.01725 = 0.0069$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0069	0.48

Источник загрязнения: 6060, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6060 02, Отгрузка щебня со склада

(2030 год)

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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.01**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e 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 = 2.9**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 2.9**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.2**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 10**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.5**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 207**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 130000**

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) = 0.02 · 0.01 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 207 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.345**

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 = 0.345 · 1 · 60 / 1200 = 0.01725**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 130000 \cdot (1-0) = 0.78$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.01725$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.78 = 0.78$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.78 = 0.312$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.01725 = 0.0069$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0069	0.312

0008

Дробилка СМД (загрузочная часть)

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение 11 в Приказу №100-п. Таблица 5.1. Формула 5.3, 5.4

Удельное выделение, г/сек 16,0

2026-2030 гг.

Время работы оборудования, час/год

3106

С учётом коэффициента гравитационного осаждения 0,4

Эффективность пылеочистки 0,85

2026-2030 гг.**Максимальный выброс, г/с:**

пыль неорганическая SiO₂ 20-70%

0,96

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70%

10,736

Пересыпка на конвейер (разгрузочная часть)

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение 11 в Приказу №100-п. формула 4.5.3

Удельное выделение, кг/час 1,94

2026-2030 гг.

Время работы оборудования, час/год

3106

С учётом коэффициента гравитационного осаждения 0,4

Эффективность пылеочистки 0,85

2027-2028 гг.**Максимальный выброс, г/с:**

пыль неорганическая SiO₂ 20-70%

0,0324

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70%

0,3624

Итого по источнику 0008:

2026-2030 гг.

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70%

0,9924

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70%

11,0984

0009

Грохот вибрационный VTK

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение 11 в Приказу №100-п. Таблица 5.1. Формула 5.3, 5.4

Удельное выделение, г/сек

10,67

2026-2030 гг.

Время работы оборудования, час/год

3106

С учётом коэффициента гравитационного осаждения

0,4

Эффективность пылеочистки

0,85

2026-2030 гг.

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70%

0.64

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70%

7.16

Источник загрязнения: 7001, Неорганизованный источник

Источник выделения: 7001 01, Склад породы на ДСК

(2026-2029 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 90909$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 15$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 130500$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный илак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 90909 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.109$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 15 \cdot (1-0) / 3600 = 0.005$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 130500 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 3.545$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 130500 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.1566$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M}_\text{г} = M1 + M2 = 0.109 + 3.545 = 3.654$
 Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G}_\text{г} = 0.1566$
 наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1566	3.654

Источник загрязнения: 7001, Неорганизованный источник

Источник выделения: 7001 01, Склад породы на ДСК

(2030 год.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
 п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
 Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Атал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 45455$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 15$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 130500$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 45455 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0545$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 15 \cdot (1-0) / 3600 = 0.005$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 130500 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0) = 3.545$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 130500 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.1566$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.0545 + 3.545 = 3.5995$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.1566$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1566	3.5995

Источник загрязнения: 7002, Неорганизованный источник

Источник выделения: 7002 01, Погрузка в загрузочный бункер питателя (2026-2029 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Диорит

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 180$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.85$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 200000$
 Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 75.6$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
 Валовый выброс, т/год (9.24), $_M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGO D \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 200000 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0.324$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $_G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 75.6 \cdot (1-0.85) / 3600 = 0.03402$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03402	0.324

Источник загрязнения: 7002, Неорганизованный источник

Источник выделения: 7002 01, Погрузка в загрузочный бункер питателя (2030 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Аамл, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Диорит

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 180$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.85$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 100000$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 75.6$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 100000 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0.0162$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 75.6 \cdot (1-0.85) / 3600 = 0.003402$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.003402	0.0162

Источник загрязнения: 7004

Источник выделения: 7004 01, Разгрузочный конвейер дробилки СМД (2026-2030 гг.)

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 ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, **Q = 0.003**

Время работы конвейера, час/год, **T = 3106**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 0.8**

Длина ленты конвейера, м, **L = 20**

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость движения ленты конвейера, м/с, **V2 = 1.26**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 2.9**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)^{0.5} = (2.9 · 1.26)^{0.5} = 1.91**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 2.9**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)^{0.5} = (2.9 · 1.26)^{0.5} = 1.91**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5 = 1**

Влажность материала, %, **VL = 6**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 20 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.01152$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 20 \cdot 3106 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.128812032$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01152	0.128812032

Источник загрязнения: 7005

Источник выделения: 7005 01, Подача с конвейера на грохот (2026-2030 гг.)

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.06**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 K_e 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 = 3.1**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 3.1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 397$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 200000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 397 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 4.76$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 4.76 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.238$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 200000 \cdot (1-0) = 8.64$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.238$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 8.64 = 8.64$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 8.64 = 3.456$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.238 = 0.0952$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0952	3.456

Источник загрязнения: 7007, Неорганизованный источник

Источник выделения: 7007 01, Пересыпка на конвейер СМД (фракция 0- 20мм) (2026-2030 гг.)

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: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.015$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 K_e 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, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 397$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 200000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 397 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.49$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.49 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0745$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 200000 \cdot (1-0) = 2.7$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0745$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.7 = 2.7$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 2.7 = 1.08$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0745 = 0.0298$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0298	1.08

Источник загрязнения: 7008

Источник выделения: 7008 01, Пересыпка на конвейер СМД (фракция 20- 40мм) (2026-2030 гг.)

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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.01**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e 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 = 3.1**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 3.1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.2**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 30**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.5**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 397**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 200000**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 397 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.662$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.662 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0331$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 200000 \cdot (1-0) = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0331$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.2 = 1.2$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.2 = 0.48$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0331 = 0.01324$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01324	0.48

Источник загрязнения: 7009, Неорганизованный источник

Источник выделения: 7009 01, Пересыпка на конвейер СМД (фракция 40+мм) (2026-2030 гг.)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебенка 40 и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 397$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 200000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 397 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 2.647$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 2.647 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.1324$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 200000 \cdot (1-0) = 4.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1324$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 4.8 = 4.8$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 4.8 = 1.92$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1324 = 0.053$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.053	1.92

Источник загрязнения: 7010

Источник выделения: 7010 01, Конвейер СМД (фракция 0-5мм)

(2026-2030 гг.)

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 ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, **Q = 0.003**

Время работы конвейера, час/год, **T = 3106**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 0.8**

Длина ленты конвейера, м, **L = 20**

Степень открытости: с 2-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), **K4 = 0.2**

Скорость движения ленты конвейера, м/с, **V2 = 16**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 3.1**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)^{0.5} = (3.1 · 16)^{0.5} = 7.04**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1.38**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 3.1**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)^{0.5} = (3.1 · 16)^{0.5} = 7.04**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5 = 1.38**

Влажность материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.4**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), **G = KOC · Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ) = 0.4 · 0.003 · 0.8 · 20 · 0.4 · 1.38 · 0.2 · (1-0) = 0.00211968**

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), **M = KOC · 3.6 · Q · B · L · T · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10⁻³ = 0.4 · 3.6 · 0.003 · 0.8 · 20 · 3106 · 0.4 · 1.38 · 0.2 · (1-0) · 10⁻³ = 0.02370141389**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00211968	0.02370141389

Источник загрязнения: 7011

Источник выделения: 7011 01, Конвейер СМД (фракция 5-20мм)

(2026-2030 гг.)

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 ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, **Q = 0.003**

Время работы конвейера, час/год, **T = 3106**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 0.8**

Длина ленты конвейера, м, **L = 20**

Степень открытости: с 2-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), **K4 = 0.2**

Скорость движения ленты конвейера, м/с, **V2 = 16**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 3.1**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)^{0.5} = (3.1 · 16)^{0.5} = 7.04**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1.38**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 3.1**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)^{0.5} = (3.1 · 16)^{0.5} = 7.04**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5 = 1.38**

Влажность материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.4**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), **G = KOC · Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ) = 0.4 · 0.003 · 0.8 · 20 · 0.4 · 1.38 · 0.2 · (1-0) = 0.00211968**

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), **M = KOC · 3.6 · Q · B · L · T · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10⁻³ = 0.4 · 3.6 · 0.003 · 0.8 · 20 · 3106 · 0.4 · 1.38 · 0.2 · (1-0) · 10⁻³ = 0.02370141389**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00211968	0.02370141389

Источник загрязнения: 7012

Источник выделения: 7012 01, Конвейер СМД (фракция 20-40мм)

(2026-2030 гг.)

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 ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, **Q = 0.003**

Время работы конвейера, час/год, **T = 3106**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 0.8**

Длина ленты конвейера, м, **L = 20**

Степень открытости: с 2-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), **K4 = 0.2**

Скорость движения ленты конвейера, м/с, **V2 = 16**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 3.1**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)^{0.5} = (3.1 · 16)^{0.5} = 7.04**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1.38**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 3.1**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)^{0.5} = (3.1 · 16)^{0.5} = 7.04**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5 = 1.38**

Влажность материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.4**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), **G = KOC · Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ) = 0.4 · 0.003 · 0.8 · 20 · 0.4 · 1.38 · 0.2 · (1-0) = 0.00211968**

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), **M = KOC · 3.6 · Q · B · L · T · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10⁻³ = 0.4 · 3.6 · 0.003 · 0.8 · 20 · 3106 · 0.4 · 1.38 · 0.2 · (1-0) · 10⁻³ = 0.02370141389**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00211968	0.02370141389

Источник загрязнения: 7013, Неорганизованный источник

Источник выделения: 7013 01, Перегрузка щебня

(2026-2029 гг.)

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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.02$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.01$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный илак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e 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, **$G3SR = 2.9$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 2.9$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 1.2$**

Влажность материала, %, **$VL = 8$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.4$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 50$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.4$**

Высота падения материала, м, **$GB = 0.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.4$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 56$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 200000$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0.85$**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 56 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.03584$**

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **$TT = 1$**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **$GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.03584 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.001792$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 200000 \cdot (1-0.85) = 0.461$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.001792$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.461 = 0.461$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.461 = 0.1844$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.001792 = 0.000717$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000717	0.1844

Источник загрязнения: 7013, Неорганизованный источник

Источник выделения: 7013 01, Перегрузка щебня

(2030 год)

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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e 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, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Размер куса материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 56$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 100000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 56 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.03584$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.03584 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.001792$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 100000 \cdot (1-0.85) = 0.2304$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.001792$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.2304 = 0.2304$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.2304 = 0.0922$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.001792 = 0.000717$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000717	0.0922

Источник загрязнения: 7014, Неорганизованный источник

Источник выделения: 7014 01, Склад щебня №1 (0-5 мм)

(2026-2029 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 90909$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 544$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.85$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 4579$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²·с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 90909 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0.01636$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 544 \cdot (1-0.85) / 3600 = 0.0272$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 4579 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0.85) = 0.01866$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 4579 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 = 0.000824$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 0.01636 + 0.01866 = 0.03502$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.0272$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0385	1.49502

Источник загрязнения: 7014, Неорганизованный источник

Источник выделения: 7014 02, Склад щебня №1 (0-5 мм)

(2026-2029 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Диорит

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 180$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 200000$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 544$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\_M\_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 200000 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 2.16$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\_G\_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 544 \cdot (1-0) / 3600 = 1.632$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.632	2.16

Источник загрязнения: 7014, Неорганизованный источник

Источник выделения: 7014 02, Склад щебня №1 (0-5 мм)

(2030 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Диорит

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 180$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 130000$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 544$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 130000 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 1.404$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 544 \cdot (1-0) / 3600 = 1.632$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.632	1.404

Источник загрязнения: 7014, Неорганизованный источник

Источник выделения: 7014 01, Склад щебня №1 (0-5 мм)

(2030 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Аамл, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 45455$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 544$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.85$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 4579$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 45455 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0.00818$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 544 \cdot (1-0.85) / 3600 = 0.0272$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 4579 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0.85) = 0.01866$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 4579 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 = 0.000824$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 0.00818 + 0.01866 = 0.02684$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.0272$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0272	0.02684

Источник загрязнения: 7015, Неорганизованный источник

Источник выделения: 7015 01, Склад щебня №2 (5-20 мм)

(2026-2029 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **$K_0 = 0.1$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **$K_1 = 1.2$**

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), **$Q = 10$**

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, **$MGOD = 45455$**

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, **$MH = 220$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **$N = 0.85$**

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), **$K_2 = 1$**

Площадь пылящей поверхности отвала, м², **$S = 3816$**

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), **$W_0 = 0.1$**

Коэффициент измельчения материала, **$F = 0.1$**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **$TS = 103$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), **$M_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 45455 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0.00818$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), **$G_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 220 \cdot (1-0.85) / 3600 = 0.011$**

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 3816 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0.85) = 0.01555$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 3816 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 = 0.000687$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.00818 + 0.01555 = 0.02373$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.011$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.011	0.02373

Источник загрязнения: 7015, Неорганизованный источник

Источник выделения: 7015 01, Склад щебня №2 (5-20 мм)

(2030 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 22728$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 220$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.85$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 3816$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 22728 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0.00409$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 220 \cdot (1-0.85) / 3600 = 0.011$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 3816 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0.85) = 0.01555$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 3816 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 = 0.000687$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.00409 + 0.01555 = 0.01964$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.011$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.011	0.01964

Источник загрязнения: 7015, Неорганизованный источник

Источник выделения: 7015 02, Склад щебня №2 (5-20 мм)

(2026-2029 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Диорит

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$
 Высота падения материала, м, $GB = 1$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.5$
 Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 180$
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$
 Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 100000$
 Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 220$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
 Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 100000 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 1.08$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 220 \cdot (1-0) / 3600 = 0.66$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.66	1.08

Источник загрязнения: 7015, Неорганизованный источник

Источник выделения: 7015 02, Склад щебня №2 (5-20 мм)
 (2030 год)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
 п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
 Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Диорит

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.5$
 Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 180$
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$
 Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 80000$
 Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 220$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
 Валовый выброс, т/год (9.24), $\_M\_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 80000 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.864$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\_G\_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 220 \cdot (1-0) / 3600 = 0.66$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.66	0.864

Источник загрязнения: 7016, Неорганизованный источник

Источник выделения: 7016 01, Склад щебня №3 (20-40 мм)

(2026-2030 гг.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
 п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
 Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 45455$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 455$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.85$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K_2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 4579$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²·с (см. стр. 202), $W_0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 103$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 45455 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0.00818$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 455 \cdot (1-0.85) / 3600 = 0.02275$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M_2 = 86.4 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot S \cdot W_0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 4579 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-103) \cdot (1-0.85) = 0.01866$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G_2 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot S \cdot W_0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 4579 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 = 0.000824$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M_1 + M_2 = 0.00818 + 0.01866 = 0.02684$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.02275$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02275	0.02684

Источник загрязнения: 0010, Труба

Источник выделения: 0010 01, Мусоросжигательная установка Костер-1М (2026-2030 гг.)

Список литературы:

1. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от мусоросжигательных и мусороперерабатывающих заводов, Москва, 1989
2. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промходов, Москва, 1998
3. Данные предприятия-изготовителя установок термодеструкции и термодесорбции в Республике Казахстан ("Форсаж", "Кусто", УЗГ, МЛТП и др.)

Производительность по сжиганию отходов, т/час, $B = 0.02$

Время работы установки, час/год, $T_{\text{г}} = 500$

Температура газов, град. С, $T_{\text{г}} = 400$

Номинальная паропроизводительность котла, т/час, $D_{\text{НОМ}} = 0.02$

Наименование компонента: Нефтешлам

Процентное содержание компонента в отходе, %, $K = 40.89$

Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг)

Компонент	Углерод	Водород	Кислород	Азот	Сера	Зола	Влага	Теплота	Состав
Нефть и нефтепродукты	85.5	13	1.05	0.18	1.55	0.3		41	0.78
Механические примеси						100			0.16
Вода		0.15	1.22				100		0.06

Состав компонента: Нефть и нефтепродукты

Содержание золы, %, $AP_0 = AP_1 \cdot QQ = 0.3 \cdot 0.78 = 0.234$

Содержание влаги, %, $WP_0 = WP_1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.78 = 0$

Содержание серы, %, $SP_0 = SP_1 \cdot QQ = 1.55 \cdot 0.78 = 1.21$

Удельная теплота, МДж/кг, $QP_0 = QP_1 \cdot QQ = 41 \cdot 0.78 = 32$

Состав компонента: Механические примеси

Содержание золы, %, $AP_0 = AP_1 \cdot QQ = 100 \cdot 0.16 = 16$

Содержание влаги, %, $WP_0 = WP_1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.16 = 0$

Содержание серы, %, $SP_0 = SP_1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.16 = 0$

Удельная теплота, МДж/кг, $QP_0 = QP_1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.16 = 0$

Состав компонента: Вода

Содержание золы, %, $AP_0 = AP_1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.06 = 0$

Содержание влаги, %, $WP_0 = WP_1 \cdot QQ = 100 \cdot 0.06 = 6$

Содержание серы, %, $SP_0 = SP_1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.06 = 0$

Удельная теплота, МДж/кг, $QP_0 = QP_1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.06 = 0$

Элементарный состав рабочей массы отхода: Нефтешлам

Содержание золы в компоненте отхода, % (3), $AN = AP_{01} \cdot (K / 100) = 16.23 \cdot (40.89 / 100) = 6.64$

Содержание влаги в компоненте отхода, % (3), $WN = WP_{01} \cdot (K / 100) = 6 \cdot (40.89 / 100) = 2.453$

Содержание серы в компоненте отхода, % (3), $SN = SP_{01} \cdot (K / 100) = 1.21 \cdot (40.89 / 100) = 0.495$

Удельная теплота сгорания компонента отхода МДж/кг (4), $QN = QP_{01} \cdot (K / 100) = 32 \cdot (40.89 / 100) = 13.08$

Наименование компонента: Промасленная ветошь, опилки, загрязненные нефтепродуктами материалы

Процентное содержание компонента в отходе, %, $K = 46.44$

Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг)

Компонент	Углерод	Водород	Кислород	Азот	Сера	Зола	Влага	Теплота	Состав
Текстиль	40.4	4.9	23.2	3.4	0.1	8	20	15.72	0.67
Масло минеральное	86.5	12.6	0.4	0.1	0.4	0.05		41.36	0.17

Сажа	99.1	0.9				0.4		15.07	0.04
Вода		0.15	1.22				100		0.12

Состав компонента: Текстиль

Содержание золы, %, $AP0 = AP1 \cdot QQ = 8 \cdot 0.67 = 5.36$

Содержание влаги, %, $WP0 = WP1 \cdot QQ = 20 \cdot 0.67 = 13.4$

Содержание серы, %, $SP0 = SP1 \cdot QQ = 0.1 \cdot 0.67 = 0.067$

Удельная теплота, МДж/кг, $QP0 = QP1 \cdot QQ = 15.72 \cdot 0.67 = 10.53$

Состав компонента: Масло минеральное

Содержание золы, %, $AP0 = AP1 \cdot QQ = 0.05 \cdot 0.17 = 0.0085$

Содержание влаги, %, $WP0 = WP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.17 = 0$

Содержание серы, %, $SP0 = SP1 \cdot QQ = 0.4 \cdot 0.17 = 0.068$

Удельная теплота, МДж/кг, $QP0 = QP1 \cdot QQ = 41.4 \cdot 0.17 = 7.04$

Состав компонента: Сажа

Содержание золы, %, $AP0 = AP1 \cdot QQ = 0.4 \cdot 0.04 = 0.016$

Содержание влаги, %, $WP0 = WP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.04 = 0$

Содержание серы, %, $SP0 = SP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.04 = 0$

Удельная теплота, МДж/кг, $QP0 = QP1 \cdot QQ = 15.07 \cdot 0.04 = 0.603$

Состав компонента: Вода

Содержание золы, %, $AP0 = AP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.12 = 0$

Содержание влаги, %, $WP0 = WP1 \cdot QQ = 100 \cdot 0.12 = 12$

Содержание серы, %, $SP0 = SP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.12 = 0$

Удельная теплота, МДж/кг, $QP0 = QP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.12 = 0$

Элементарный состав рабочей массы отхода: Промасленная ветошь, опилки, загрязненные нефтепродуктами материалы

Содержание золы в компоненте отхода, % (3), $AN = AP01 \cdot (K / 100) = 5.39 \cdot (46.44 / 100) = 2.503$

Содержание влаги в компоненте отхода, % (3), $WN = WP01 \cdot (K / 100) = 25.4 \cdot (46.44 / 100) = 11.8$

Содержание серы в компоненте отхода, % (3), $SN = SP01 \cdot (K / 100) = 0.135 \cdot (46.44 / 100) = 0.0627$

Удельная теплота сгорания компонента отхода МДж/кг (4), $QN = QP01 \cdot (K / 100) = 18.17 \cdot (46.44 / 100) = 8.44$

Наименование компонента: Отработанные масляные, топливные фильтры

Процентное содержание компонента в отходе, %, $K = 12.67$

Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг)

Компонент	Углерод	Водород	Кислород	Азот	Сера	Зола	Влага	Теплота	Состав
Бумага	27.7	3.7	26.3	0.16	0.14	15	25	9.49	0.387
Пластмасса	55.1	7.6	17.5	0.9	0.3	10.6	8	24.37	0.25
Кожа, резина	65	5	12.6	0.2	0.67	11.6	5	25.79	0.09
Масло минеральное	86.5	12.6	0.4	0.1	0.4	0.05		41.36	0.103
Металл						100			0.17

Состав компонента: Бумага

Содержание золы, %, $AP0 = AP1 \cdot QQ = 15 \cdot 0.387 = 5.8$

Содержание влаги, %, $WPO = WP1 \cdot QQ = 25 \cdot 0.387 = 9.68$
Содержание серы, %, $SPO = SP1 \cdot QQ = 0.14 \cdot 0.387 = 0.0542$
Удельная теплота, МДж/кг, $QPO = QP1 \cdot QQ = 9.49 \cdot 0.387 = 3.67$

Состав компонента: Пластмасса

Содержание золы, %, $AP0 = AP1 \cdot QQ = 10.6 \cdot 0.25 = 2.65$
Содержание влаги, %, $WPO = WP1 \cdot QQ = 8 \cdot 0.25 = 2$
Содержание серы, %, $SPO = SP1 \cdot QQ = 0.3 \cdot 0.25 = 0.075$
Удельная теплота, МДж/кг, $QPO = QP1 \cdot QQ = 24.37 \cdot 0.25 = 6.09$

Состав компонента: Кожа, резина

Содержание золы, %, $AP0 = AP1 \cdot QQ = 11.6 \cdot 0.09 = 1.044$
Содержание влаги, %, $WPO = WP1 \cdot QQ = 5 \cdot 0.09 = 0.45$
Содержание серы, %, $SPO = SP1 \cdot QQ = 0.67 \cdot 0.09 = 0.0603$
Удельная теплота, МДж/кг, $QPO = QP1 \cdot QQ = 25.8 \cdot 0.09 = 2.32$

Состав компонента: Масло минеральное

Содержание золы, %, $AP0 = AP1 \cdot QQ = 0.05 \cdot 0.103 = 0.00515$
Содержание влаги, %, $WPO = WP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.103 = 0$
Содержание серы, %, $SPO = SP1 \cdot QQ = 0.4 \cdot 0.103 = 0.0412$
Удельная теплота, МДж/кг, $QPO = QP1 \cdot QQ = 41.4 \cdot 0.103 = 4.26$

Состав компонента: Металл

Содержание золы, %, $AP0 = AP1 \cdot QQ = 100 \cdot 0.17 = 17$
Содержание влаги, %, $WPO = WP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.17 = 0$
Содержание серы, %, $SPO = SP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.17 = 0$
Удельная теплота, МДж/кг, $QPO = QP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.17 = 0$

Элементарный состав рабочей массы отхода: Отработанные масляные, топливные фильтры

Содержание золы в компоненте отхода, % (3), $AN = APO1 \cdot (K / 100) = 26.5 \cdot (12.67 / 100) = 3.36$

Содержание влаги в компоненте отхода, % (3), $WN = WPO1 \cdot (K / 100) = 12.13 \cdot (12.67 / 100) = 1.537$

Содержание серы в компоненте отхода, % (3), $SN = SPO1 \cdot (K / 100) = 0.2307 \cdot (12.67 / 100) = 0.02923$

Удельная теплота сгорания компонента отхода МДж/кг (4), $QN = QPO1 \cdot (K / 100) = 16.34 \cdot (12.67 / 100) = 2.07$

Элементарный состав рабочей смеси отхода:

Содержание золы в рабочей смеси отхода, %, $ASM = 12.5$

Влажность рабочей смеси отхода, %, $WSM = 15.8$

Содержание серы в рабочей смеси отхода, %, $SSM = 0.587$

Теплота сгорания рабочей смеси отхода МДж/кг, $QSM = 23.57$

Расчет объема продуктов сгорания

Коэффициент избытка воздуха, $A = 1.1$

Доля летучей золы, уносимой из топки, $A_{UH} = 0.1$

Промежуточная переменная в формулу, $T = (273 + TR) / 273 = (273 + 400) / 273 = 2.465$

Количество выбрасываемых дымовых газов, м³/с (6), $V1 = 0.278 \cdot B \cdot ((0.1 + 1.08 \cdot A) \cdot (QSM + 6 \cdot WSM) / 1000 + 0.0124 \cdot WSM) \cdot T = 0.278 \cdot 0.02 \cdot ((0.1 + 1.08 \cdot 1.1) \cdot (23.57 + 6 \cdot 15.8) / 1000 + 0.0124 \cdot 15.8) \cdot 2.465 = 0.00477$

Расчет выбросов летучей золы

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Степень улавливания твердых частиц в золоуловителях, $NUS = 60$

Потери с механическим недожогом, %, $Q4 = 4$

Количество летучей золы выбрасываемой в атмосферу, кг/час (10), $M = 10^3 \cdot AYH \cdot ((ASM + Q4 \cdot (QSM / 32.7)) / 100) \cdot B \cdot (1 - NUS) = 10^3 \cdot 0.1 \cdot ((12.5 + 4 \cdot (23.57 / 32.7)) / 100) \cdot 0.02 \cdot (1 - 0) = 0.3077$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M / 3.6 = 0.3077 / 3.6 = 0.08547222222 \cdot (100 - 60) / 100 = 0.034188888888$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = M \cdot T / 10^3 = 0.3077 \cdot 500 / 10^3 = 0.15385 \cdot (100 - 60) / 100 = 0.0615400$

Расчет выбросов оксидов серы

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

Производительность установки по сжигаемым отходам, кг/ч, $B1 = B \cdot 1000 = 0.02 \cdot 1000 = 20$

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой, $NUS = 0.3$

Доля оксидов серы, улавливаемых в сухих золоуловителях, $NUSO2 = 0$

Количество оксидов серы SO₂ и SO₃ в пересчете на SO₂, кг/час (11), $M = 0.02 \cdot B1 \cdot SSM \cdot (1 - NUS) \cdot (1 - NUSO2) = 0.02 \cdot 20 \cdot 0.587 \cdot (1 - 0.3) \cdot (1 - 0) = 0.1644$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M / 3.6 = 0.1644 / 3.6 = 0.04566666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = M \cdot T / 10^3 = 0.1644 \cdot 500 / 10^3 = 0.0822$

Расчет выбросов оксида углерода

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

Количество сжигаемых отходов (годовая производительность), т/год, $B1 = B \cdot T = 0.02 \cdot 500 = 10$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания отходов, обусловленную наличием в продуктах сгорания CO, $R = 1$

Потери с химическим недожогом, %, $Q3 = 0.1$

Выход оксида углерода при сжигании отходов, кг/т (15), $CCO = (Q3 \cdot R \cdot (QSM \cdot 1000)) / 1018 = (0.1 \cdot 1 \cdot (23.57 \cdot 1000)) / 1018 = 2.315$

Количество CO, выбрасываемого в атмосферу с продуктами сгорания, т/год (14), $M = 0.001 \cdot CCO \cdot B1 \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 2.315 \cdot 10 \cdot (1 - 4 / 100) = 0.02222$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (M \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.02222 \cdot 10^6) / (500 \cdot 3600) = 0.01234444444$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = 0.02222$

Расчет выбросов оксидов азота

Коэф., характеризующий выход оксидов азота, кг/т, $KN = 0.16$

Коэф., учитывающий степень дожигания выбросов оксидов азота, $NUN = 0$

Количество оксидов азота, кг/час (12), $M = B \cdot QSM \cdot KN \cdot (1 - NUN) \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.02 \cdot 23.57 \cdot 0.16 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 4 / 100) = 0.0724$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G1 = M / 3.6 = 0.0724 / 3.6 = 0.0201$

Валовый выброс оксидов азота, т/год, $M1 = M \cdot T / 10^3 = 0.0724 \cdot 500 / 10^3 = 0.0362$

Коэффициент трансформации оксидов азота в диоксид, согласно п.2.2.5 из [2], $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в оксид, согласно п.2.2.5 из [2], $KNO = 0.13$

<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, ум</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 ум.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>	
65	12	1.00	1	0.1	0.1		

<i>ЗВ</i>	<i>Тпр</i> <i>мин</i>	<i>Мпр,</i> <i>г/мин</i>	<i>Тх,</i> <i>мин</i>	<i>Мхх,</i> <i>г/мин</i>	<i>Мl,</i> <i>г/км</i>	<i>Мlр,</i> <i>г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	8.19	1	4.5	19.17	19.17	0.0109	0.0356
2704	4	0.9	1	0.4	2.25	2.25	0.001174	0.00378
0301	4	0.07	1	0.05	0.4	0.4	0.0000822	0.000287
0304	4	0.07	1	0.05	0.4	0.4	0.00001336	0.0000467
0330	4	0.014	1	0.012	0.081	0.081	0.0000216	0.0000763

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)								
Dn, см	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
65	12	1.00	1	0.1	0.1			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с	т/год
0337	6	7.38	1	2.9	6.66	6.66	0.01328	0.0401
2732	6	0.99	1	0.45	1.08	1.08	0.001806	0.0055
0301	6	2	1	1	4	4	0.002976	0.00923
0304	6	2	1	1	4	4	0.000484	0.0015
0328	6	0.144	1	0.04	0.36	0.36	0.000261	0.000792
0330	6	0.122	1	0.1	0.603	0.603	0.0002486	0.000823

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)								
Dn, см	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
65	30	1.00	1	0.1	0.1			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с	т/год
0337	6	7.38	1	2.9	8.37	8.37	0.01333	0.101
2732	6	0.99	1	0.45	1.17	1.17	0.00181	0.0138
0301	6	2	1	1	4.5	4.5	0.00299	0.02324
0304	6	2	1	1	4.5	4.5	0.000486	0.00378
0328	6	0.144	1	0.04	0.45	0.45	0.0002636	0.002016
0330	6	0.122	1	0.1	0.873	0.873	0.000256	0.002163

<i>ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0375	0.1766
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001174	0.00378
2732	Керосин (654*)	0.003616	0.0193
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0060482	0.032757
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0005246	0.002808
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0005262	0.0030623
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00098336	0.0053267

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
63	12	1.00	1	0.1	0.1			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	3	5	1	4.5	17	17	0.00589	0.0207
2704	3	0.65	1	0.4	1.7	1.7	0.0007	0.002336
0301	3	0.05	1	0.05	0.4	0.4	0.0000534	0.0001996
0304	3	0.05	1	0.05	0.4	0.4	0.00000867	0.00003244
0330	3	0.013	1	0.012	0.07	0.07	0.0000161	0.0000582

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

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
63	12	1.00	1	0.1	0.1			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	3	1	2.9	6.1	6.1	0.00431	0.01437
2732	4	0.4	1	0.45	1	1	0.000597	0.00204
0301	4	1	1	1	4	4	0.0012	0.00411
0304	4	1	1	1	4	4	0.000195	0.000668
0328	4	0.04	1	0.04	0.3	0.3	0.0000639	0.000227
0330	4	0.113	1	0.1	0.54	0.54	0.0001683	0.000575

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

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
63	30	1.00	1	0.1	0.1			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	3	1	2.9	7.5	7.5	0.00435	0.0365
2732	4	0.4	1	0.45	1.1	1.1	0.0006	0.00514
0301	4	1	1	1	4.5	4.5	0.00121	0.01043
0304	4	1	1	1	4.5	4.5	0.000197	0.001695
0328	4	0.04	1	0.04	0.4	0.4	0.0000667	0.000605
0330	4	0.113	1	0.1	0.78	0.78	0.000175	0.001527

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.014546	0.07157
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0007	0.002336
2732	Керосин (654*)	0.001197	0.00718
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0024634	0.0147396

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001306	0.000832
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0003594	0.0021602
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00040067	0.00239544

Выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

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

<i>Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)</i>								
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
122	12	1.00	1	0.1	0.1			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	15	9.1	1	4.5	21.3	21.3	0.03975	0.219
2704	15	1	1	0.4	2.5	2.5	0.00435	0.02386
0301	15	0.07	1	0.05	0.4	0.4	0.0002534	0.00144
0304	15	0.07	1	0.05	0.4	0.4	0.0000412	0.000234
0330	15	0.016	1	0.012	0.09	0.09	0.0000725	0.000413

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i>								
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
122	12	1.00	1	0.1	0.1			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	25	8.2	1	2.9	7.4	7.4	0.058	0.311
2732	25	1.1	1	0.45	1.2	1.2	0.0078	0.0419
0301	25	2	1	1	4	4	0.01142	0.0618
0304	25	2	1	1	4	4	0.001856	0.01005
0328	25	0.16	1	0.04	0.4	0.4	0.001133	0.00609
0330	25	0.136	1	0.1	0.67	0.67	0.000992	0.00547

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</i>								
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
122	30	1.00	1	0.1	0.1			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	25	8.2	1	2.9	9.3	9.3	0.058	0.778
2732	25	1.1	1	0.45	1.3	1.3	0.0078	0.105
0301	25	2	1	1	4.5	4.5	0.01144	0.155
0304	25	2	1	1	4.5	4.5	0.00186	0.0252
0328	25	0.16	1	0.04	0.5	0.5	0.001136	0.0153
0330	25	0.136	1	0.1	0.97	0.97	0.001	0.0139

ВСЕГО по периоду: Холодный ($t=-20$,град.С)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.15575	1.308
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00435	0.02386
2732	Керосин (654*)	0.0156	0.1469
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0231134	0.21824
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002269	0.02139
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0020645	0.019783
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0037572	0.035484

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0231134	0.2658228
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0037572	0.043196205
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002269	0.02503
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0020645	0.0250055
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.15575	1.55617
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00435	0.029976
2732	Керосин (654*)	0.0156	0.17338

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -20 градусов С

Источник загрязнения: 6041, неорганизованный источник

Источник выделения: 6041 01, АЗС

(2026-2030 гг.)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), **СМАХ = 1.86**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **QOZ = 9719.5**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), **COZ = 0.96**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, **QVL = 9719.5**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), **CVL = 1.32**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, **VSL = 10**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), **GR = (C_{MAX} · VSL) / 3600 = (1.86 · 10) / 3600 = 0.00517**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), **MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) · 10⁻⁶ = (0.96 · 9719.499999999998 + 1.32 · 9719.499999999998) · 10⁻⁶ = 0.02216**

Удельный выброс при проливах, г/м3, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), **MPRR = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (9719.499999999998 + 9719.499999999998) · 10⁻⁶ = 0.486**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), **MR = MZAK + MPRR = 0.02216 + 0.486 = 0.508**

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.14**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.6**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м3/час, **VTRK = 0.8**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB = NN · C_{MAX} · VTRK / 3600 = 1 · 3.14 · 0.8 / 3600 = 0.000698**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **MBA = (C_{AMOZ} · QOZ + C_{AMVL} · QVL) · 10⁻⁶ = (1.6 · 9719.499999999998 + 2.2 · 9719.499999999998) · 10⁻⁶ = 0.0369**

Удельный выброс при проливах, г/м3, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (9719.499999999998 + 9719.499999999998) · 10⁻⁶ = 0.486**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.0369 + 0.486 = 0.523**

Суммарные валовые выбросы из резервуаров и ТРК (9.2.9), **M = MR + MTRK = 0.508 + 0.523 = 1.03**

Максимальный из разовых выброс, г/с, **G = 0.00517**

Наблюдается при закачке в резервуары

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 1.03 / 100 = 1.027116**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.00517 / 100 = 0.00515524**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

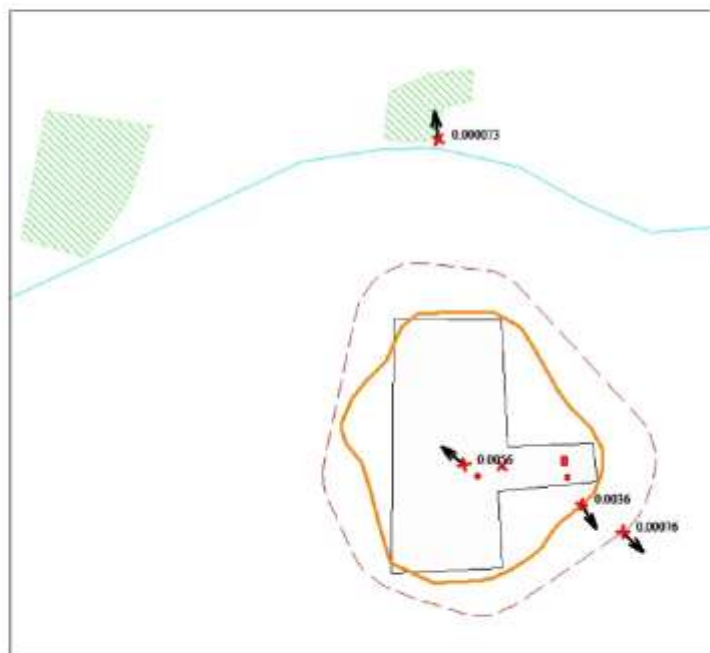
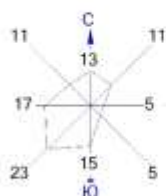
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 1.03 / 100 = 0.002884$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00517 / 100 = 0.000014476$

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000014476	0.002884
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.005155524	1.027116

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Город : 003 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО "Комаровское горное предприятие"
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

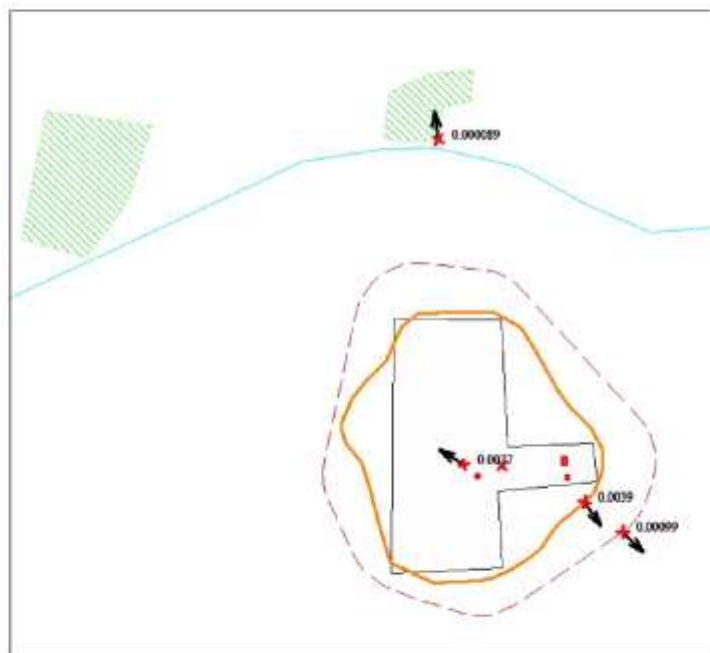
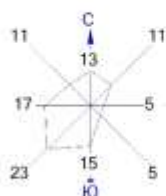


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Жилые зоны, группа N 02
 Реки, озера, ручьи
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 ‡ Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 735 2205м.
 Масштаб 1:73500

Город : 003 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО "Комаровское горное предприятие"
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

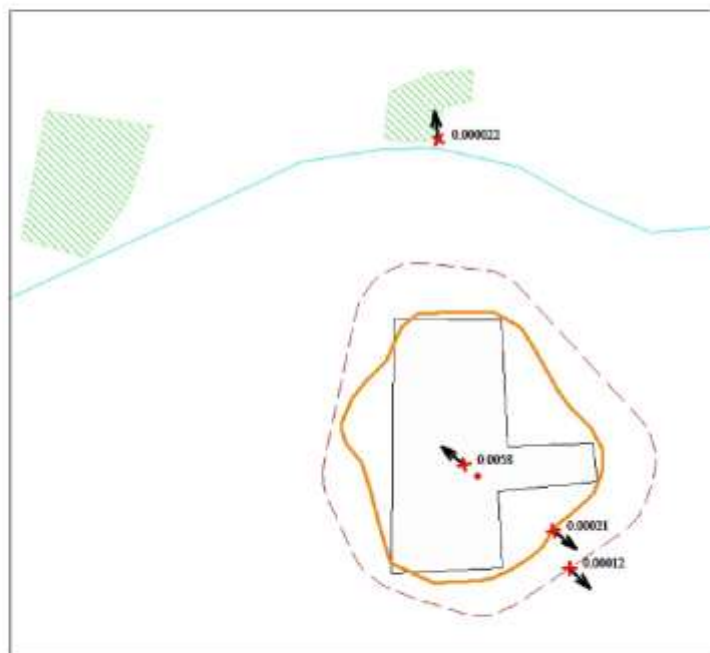
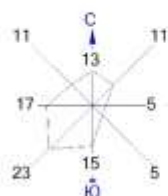


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



Город : 003 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО "Комаровское горное предприятие"
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0164 Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

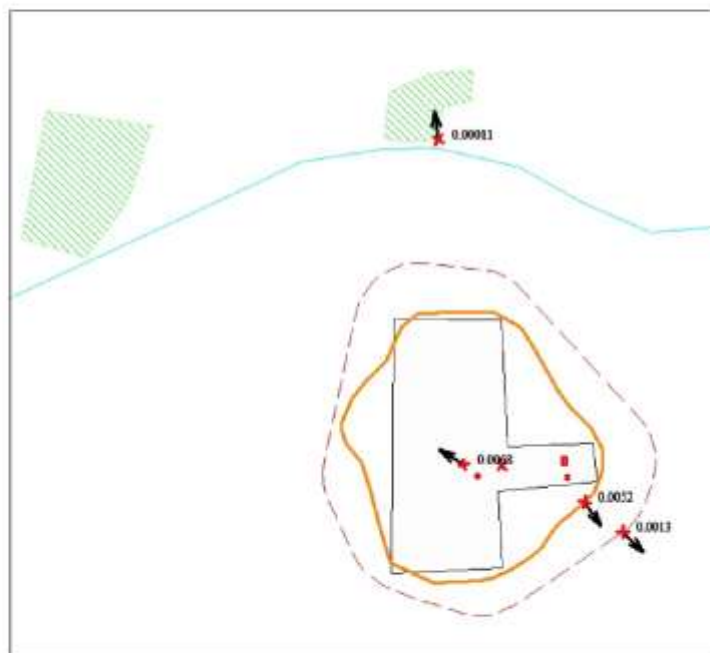
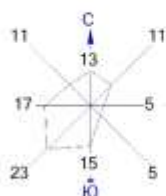


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



Город : 003 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО "Комаровское горное предприятие"
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

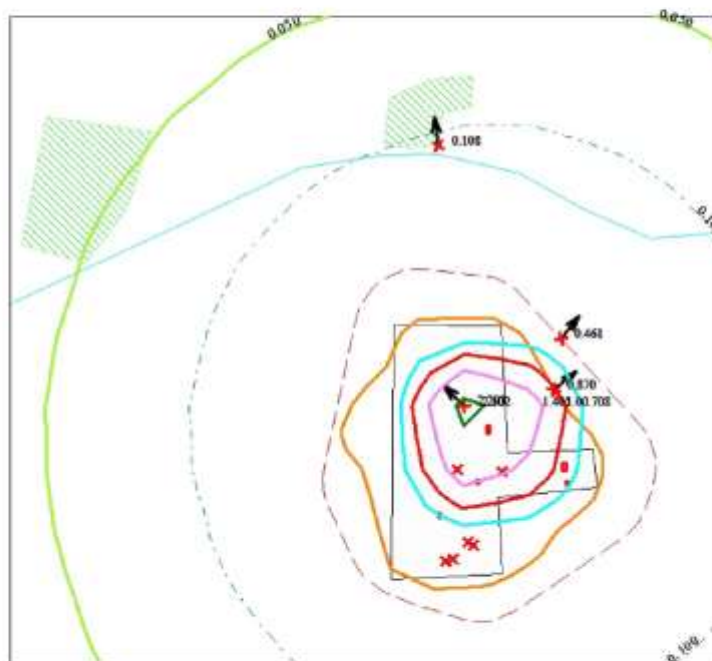
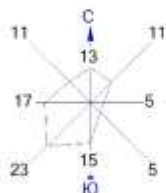


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



Город : 003 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО "Комаровское горное предприятие"
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

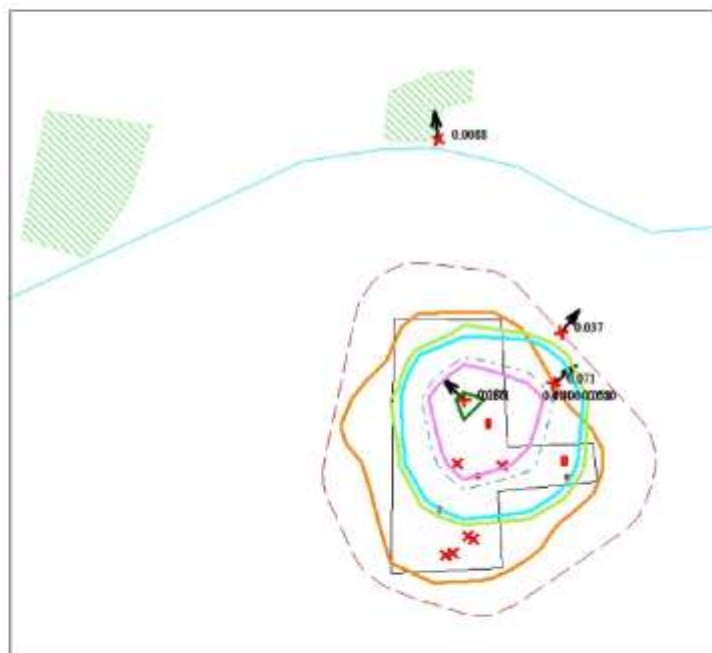
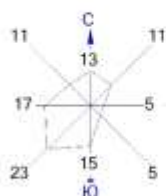
Изоплинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.708 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.405 ПДК
- 2.102 ПДК

0 735 2205м.
 Масштаб 1:73500

Макс концентрация 2.2930193 ПДК достигается в точке $x = 10289$ $y = 6294$
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 10000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 12*11

Город : 003 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО "Комаровское горное предприятие"
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

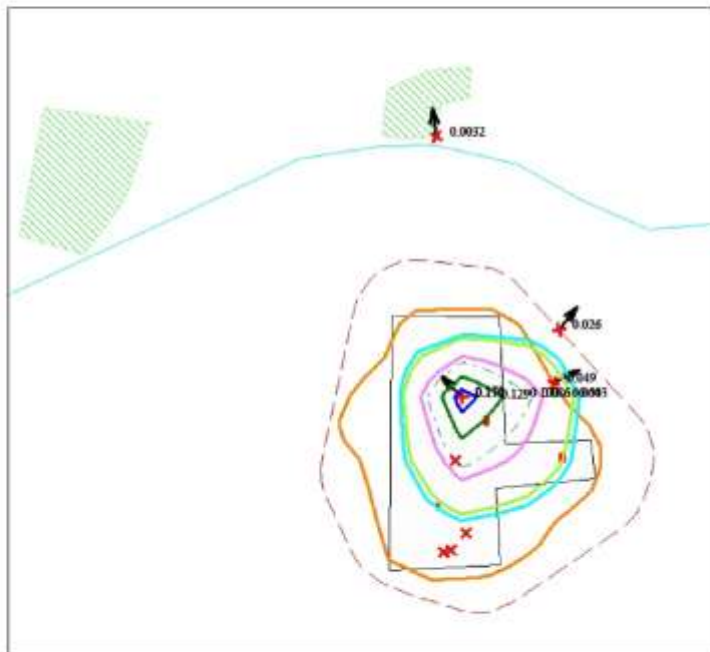
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.058 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.114 ПДК
- 0.171 ПДК



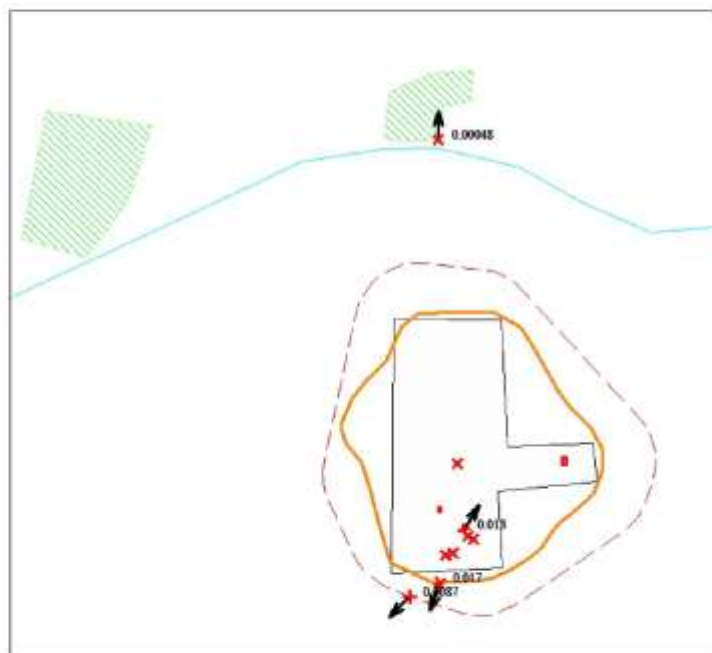
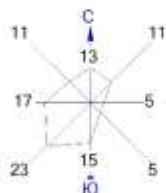
Макс концентрация 0.1863078 ПДК достигается в точке $x = 10289$ $y = 6294$
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 10000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 12*11

0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 1271

Город : 003 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО "Комаровское горное предприятие"
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



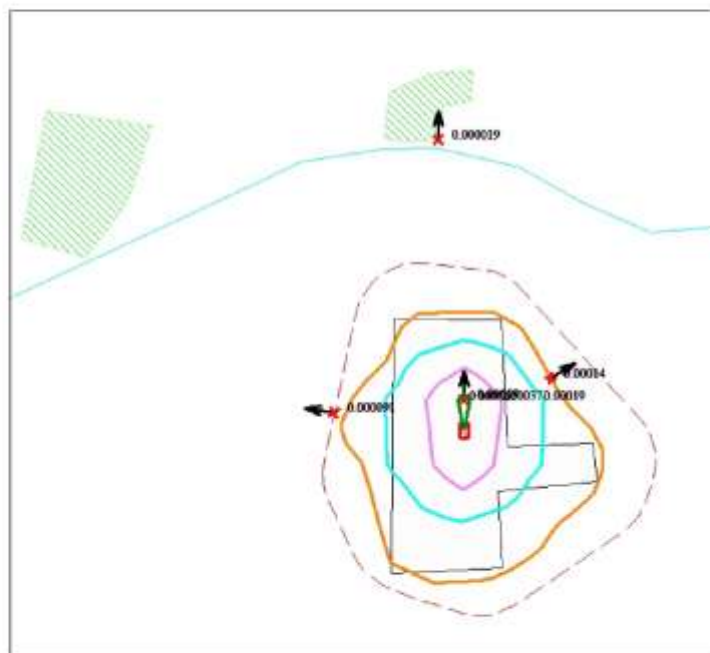
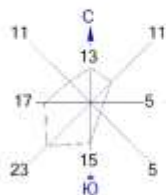
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 735 2205м.
 Масштаб 1:73500

Макс концентрация 0.013341 ПДК достигается в точке x= 10289 y= 4294.
 При опасном направлении 214° и опасной скорости ветра 0.91 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 10000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 12*11

Город : 003 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО "Комаровское горное предприятие"
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



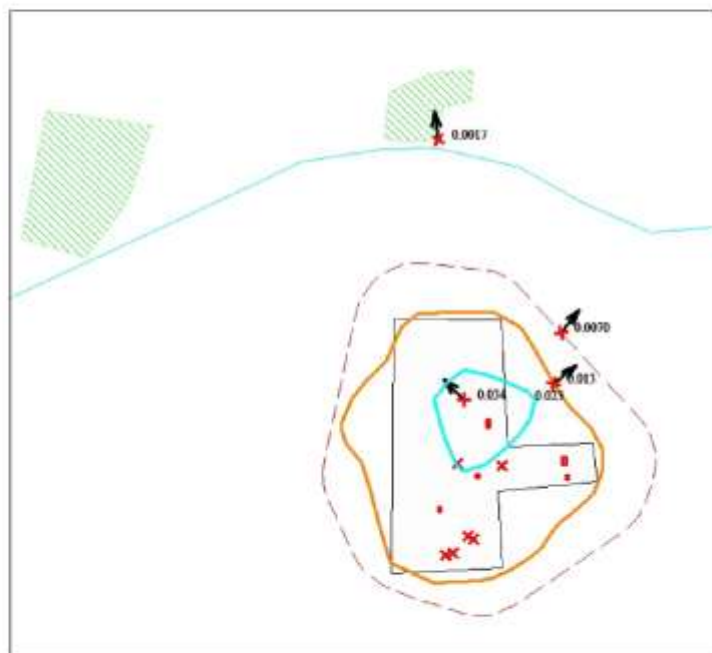
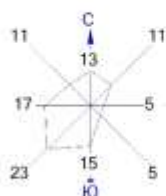
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Жилые зоны, группа N 02
 Реки, озера, ручьи
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 ‡ Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.00019 ПДК
 0.00037 ПДК
 0.00056 ПДК

0 735 2205м.
 Масштаб 1:73500

Макс концентрация 0.0005911 ПДК достигается в точке $x = 10289$ $y = 6294$
 При опасном направлении 179° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 10000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 12×11

Город : 003 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО "Комаровское горное предприятие"
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

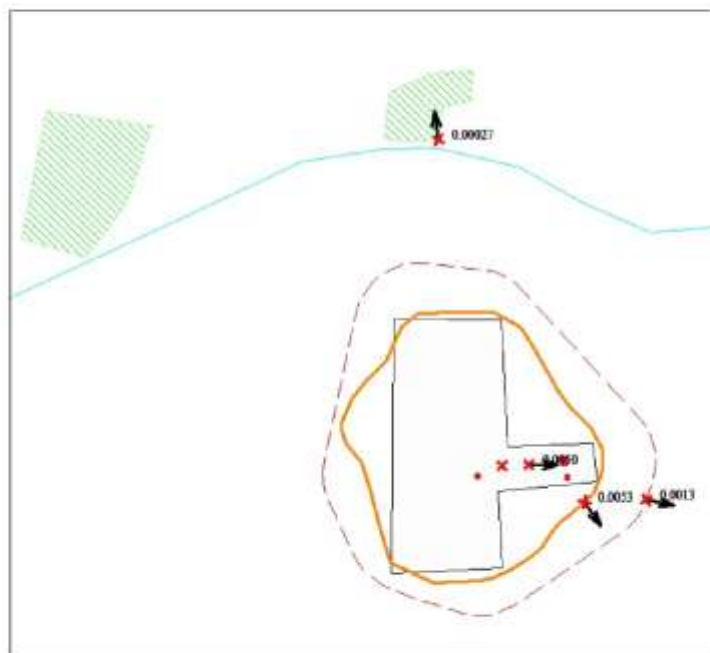
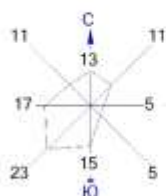
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.023 ПДК

0 735 2205м.
 Масштаб 1:73500

Макс концентрация 0.0339351 ПДК достигается в точке $x = 10289$ $y = 6294$
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 10000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 12*11

Город : 003 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО "Комаровское горное предприятие"
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

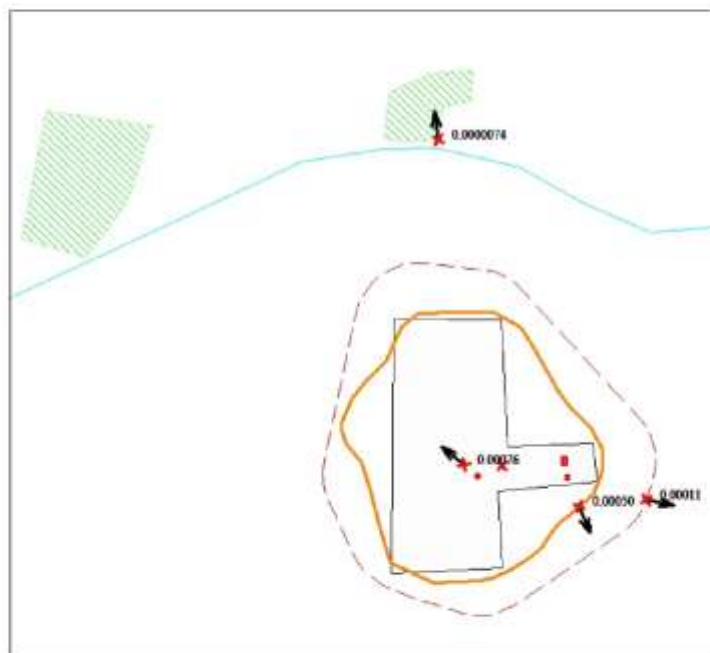
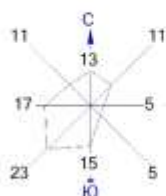


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



Город : 003 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО "Комаровское горное предприятие"
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

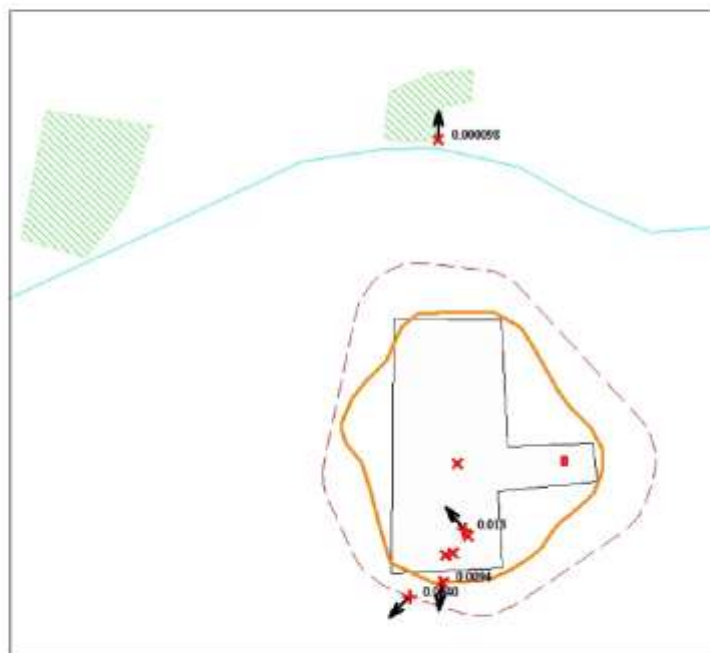
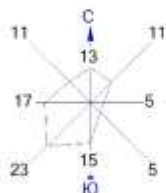


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - † Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



Город : 003 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО "Комаровское горное предприятие"
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



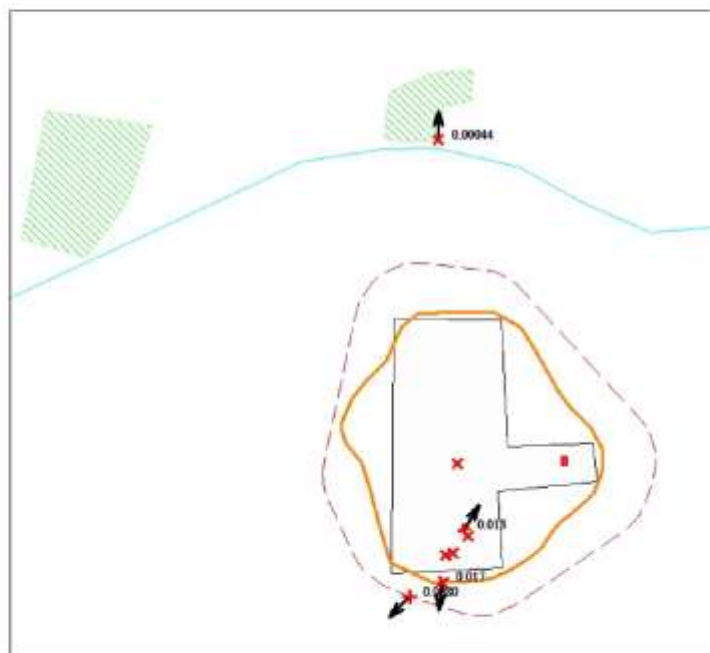
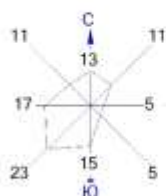
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Жилые зоны, группа N 02
 Реки, озера, ручьи
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 ‡ Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 735 2205м.
 Масштаб 1:73500

Макс концентрация 0.0132788 ПДК достигается в точке $x=10289$ $y=4294$
 При опасном направлении 145° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 10000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 12×11

Город : 003 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО "Комаровское горное предприятие"
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



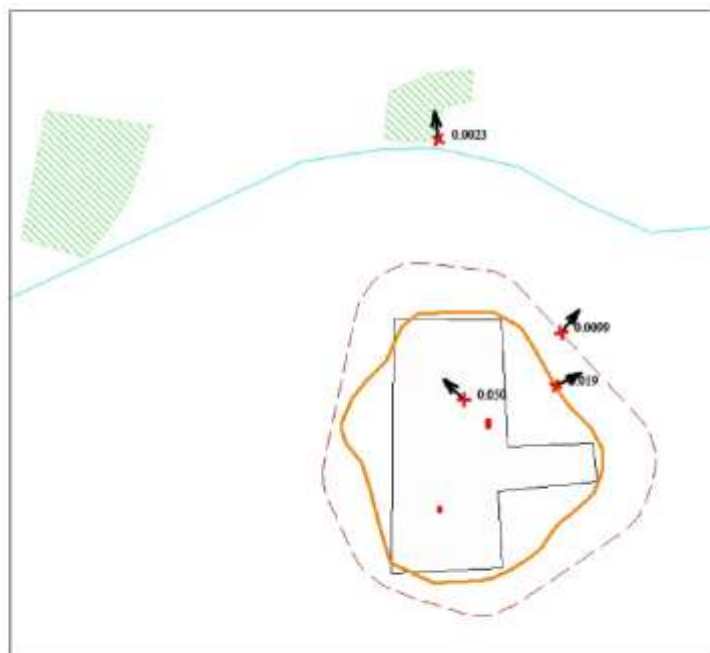
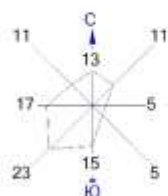
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Жилые зоны, группа N 02
 Реки, озера, ручьи
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 † Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 735 2205м.
 Масштаб 1:73500

Макс концентрация 0.0133958 ПДК достигается в точке $x = 10289$ $y = 4294$
 При опасном направлении 214° и опасной скорости ветра 0.91 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 10000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 12*11

Город : 003 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО "Комаровское горное предприятие"
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



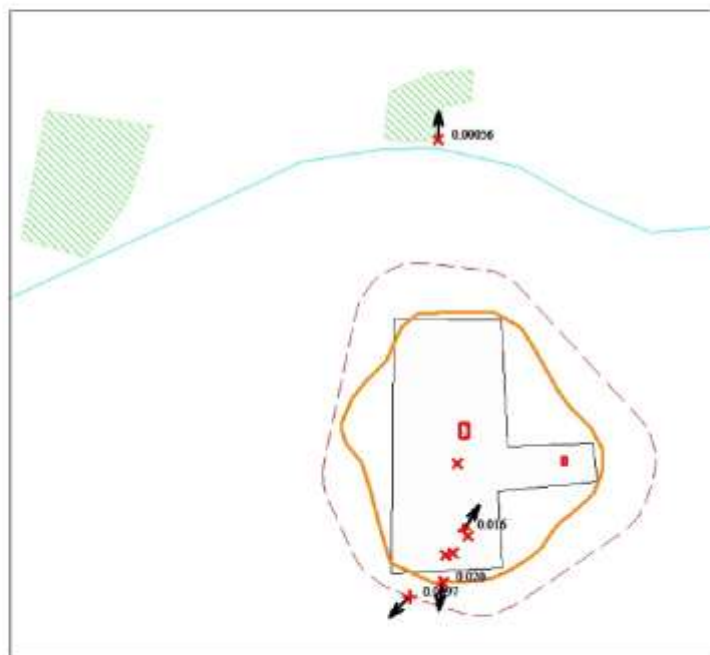
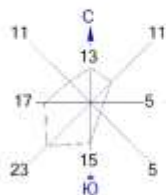
Макс концентрация 0.0498935 ПДК достигается в точке $x = 10289$ $y = 6294$
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 10000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 12*11

Город : 003 г. Житикара

Объект : 0001 ТОО "Комаровское горное предприятие"

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



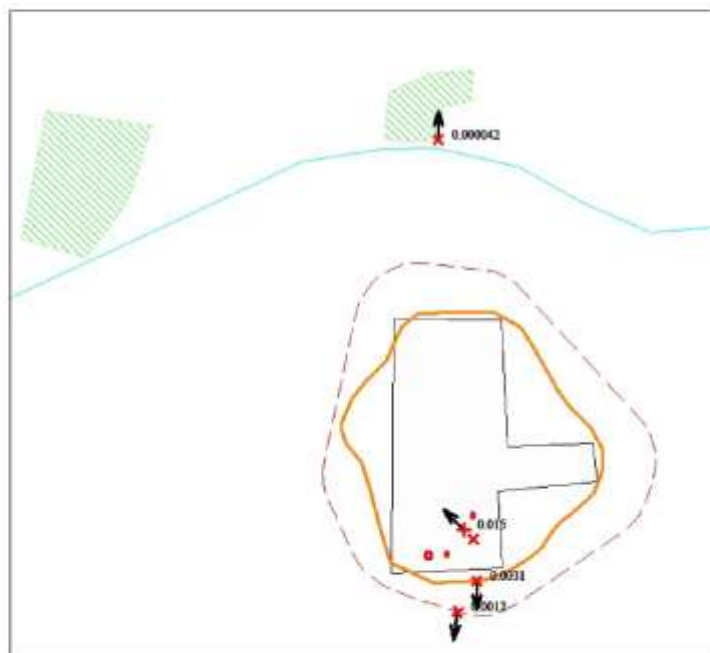
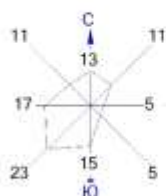
Макс концентрация 0.0161849 ПДК достигается в точке x= 10289 y= 4294

При опасном направлении 214° и опасной скорости ветра 0.91 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 10000 м,

шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 12*11

Город : 003 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО "Комаровское горное предприятие"
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

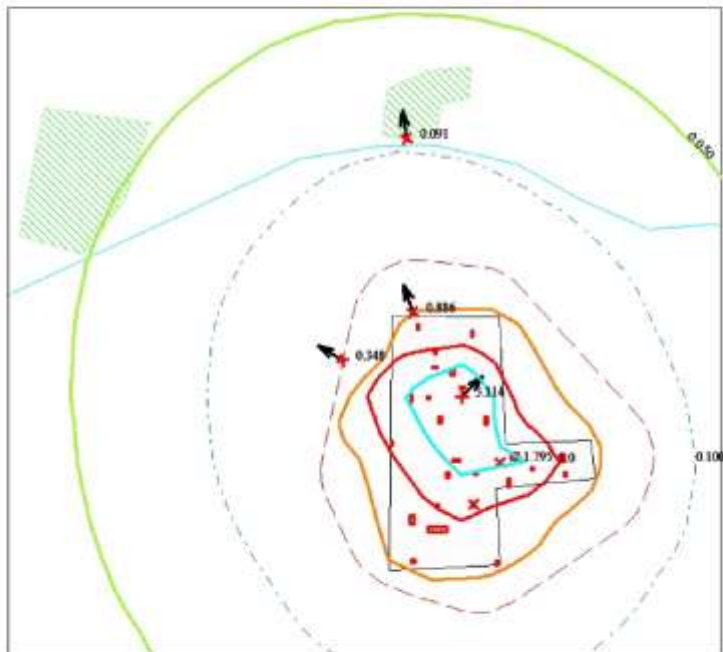
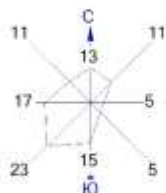


Город : 003 г. Житикара

Объект : 0001 ТОО "Комаровское горное предприятие"

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.795 ПДК

0 735 2205м.
Масштаб 1:73500

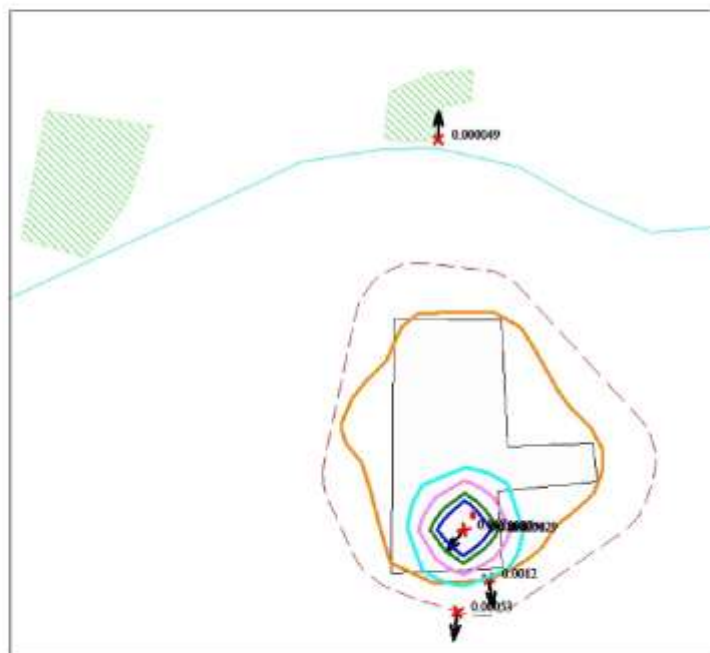
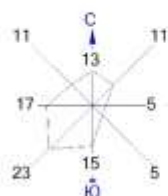
Макс концентрация 3.1137681 ПДК достигается в точке x= 10289 y= 6294

При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 2.48 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 10000 м,

шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 12*11

Город : 003 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО "Комаровское горное предприятие"
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



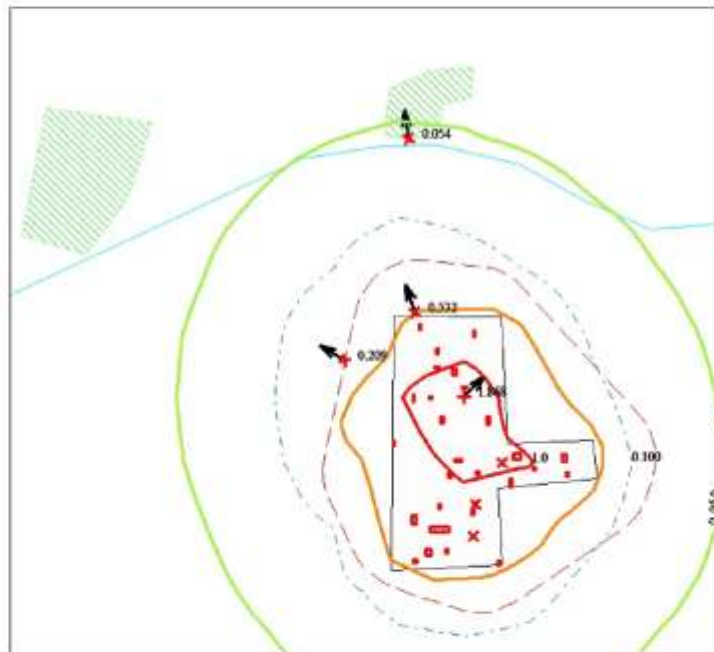
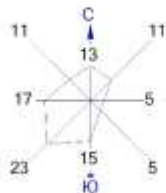
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Жилые зоны, группа N 02
 Реки, озера, ручьи
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 ‡ Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0029 ПДК
 0.0058 ПДК
 0.0087 ПДК
 0.010 ПДК

0 735 2205м.
 Масштаб 1:73500

Макс концентрация 0.0169436 ПДК достигается в точке $x = 10289$ $y = 4294$
 При опасном направлении 33° и опасной скорости ветра 1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 10000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 12*11

Город : 003 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО "Комаровское горное предприятие"
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 _ПЛ 2902+2908+2930



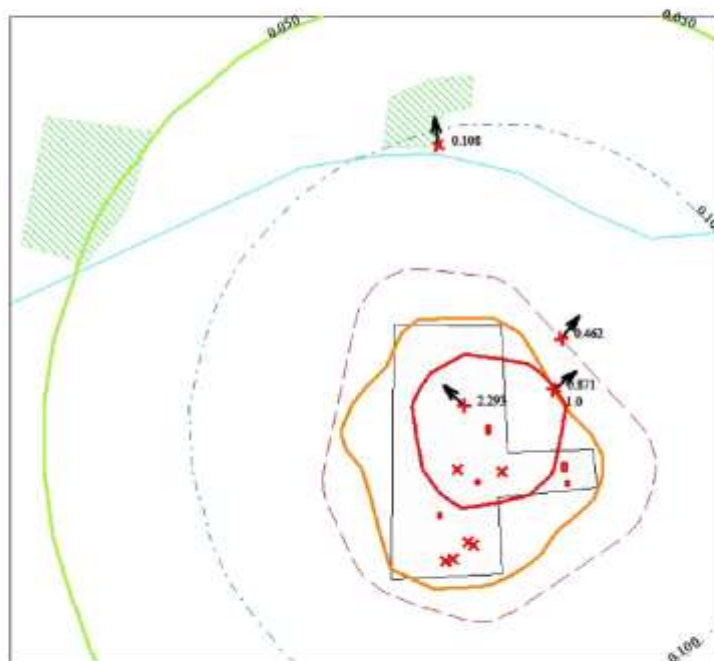
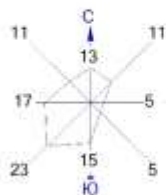
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Жилые зоны, группа N 02
 Реки, озера, ручьи
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 ‡ Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 1.0 ПДК

0 735 2205м.
 Масштаб 1:73500

Макс концентрация 1.8682611 ПДК достигается в точке $x = 10289$ $y = 6294$
 При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 2.48 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 10000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 12*11

Город : 003 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО "Комаровское горное предприятие"
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

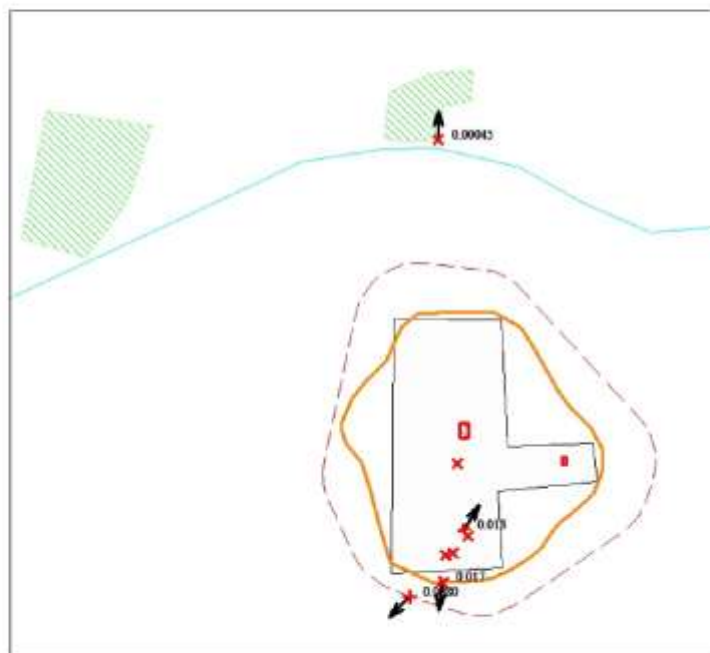
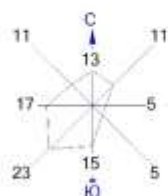
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 2.293583 ПДК достигается в точке $x = 10289$ $y = 6294$
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 10000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 12*11

Город : 003 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО "Комаровское горное предприятие"
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6037 0333+1325



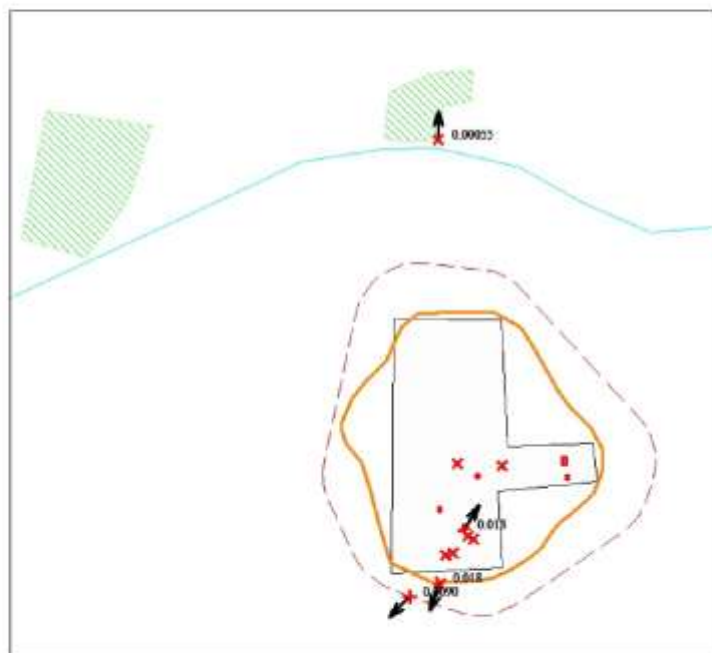
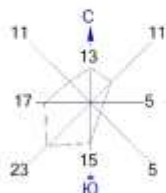
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Жилые зоны, группа N 02
 Реки, озера, ручьи
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 ‡ Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 735 2205м.
 Масштаб 1:73500

Макс концентрация 0.0133958 ПДК достигается в точке $x=10289$ $y=4294$
 При опасном направлении 214° и опасной скорости ветра 0.91 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 10000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 12*11

Город : 003 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО "Комаровское горное предприятие"
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342



Условные обозначения:

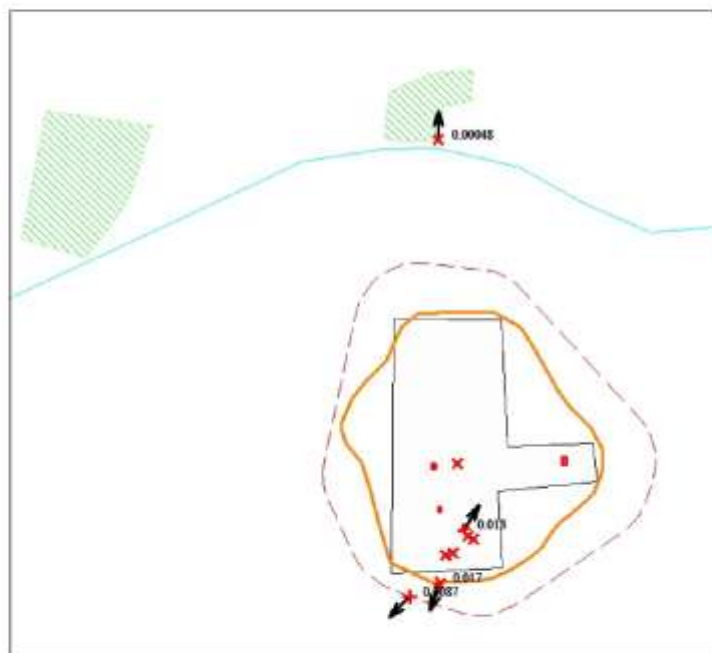
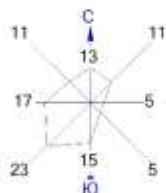
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 735 2205м.
 Масштаб 1:73500

Макс концентрация 0.013341 ПДК достигается в точке $x=10289$ $y=4294$.
 При опасном направлении 214° и опасной скорости ветра 0.91 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 10000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 12*11

Город : 003 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО "Комаровское горное предприятие"
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6042 0322+0330



Условные обозначения:

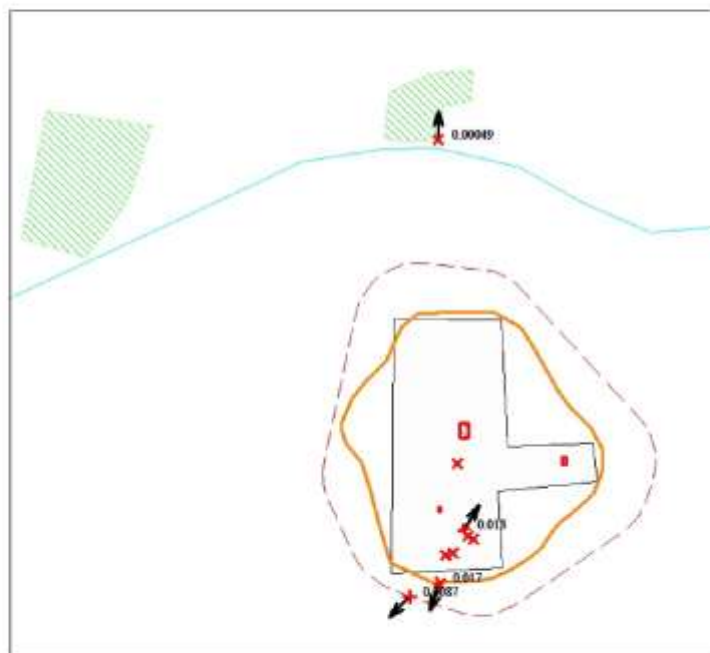
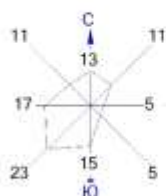
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 735 2205м.
 Масштаб 1:73500

Макс концентрация 0.013341 ПДК достигается в точке $x=10289$ $y=4294$.
 При опасном направлении 214° и опасной скорости ветра 0.91 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 10000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 12*11

Город : 003 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО "Комаровское горное предприятие"
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



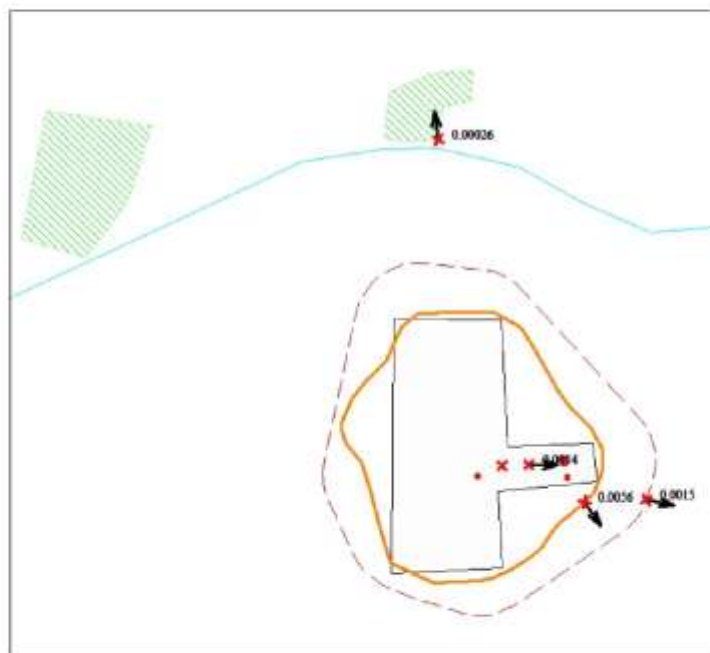
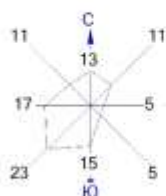
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Жилые зоны, группа N 02
 Реки, озера, ручьи
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 ‡ Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 735 2205м.
 Масштаб 1:73500

Макс концентрация 0.013341 ПДК достигается в точке x= 10289 y= 4294.
 При опасном направлении 214° и опасной скорости ветра 0.91 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11000 м, высота 10000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 12*11

Город : 003 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО "Комаровское горное предприятие"
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6359 0342+0344



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - † Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Граница области возд.	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	4	0.4*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	4	0,01	2
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,01	-
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.01*	2
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	4	0.015*	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,293019	0,461242	0,108091	0,870373	11	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,186308	0,037476	0,008782	0,070718	11	0,4	3
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	3.0*	4
0322	Серная кислота (517)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,3	2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,170488	0,025531	0,003225	0,049108	7	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,013341	0,008722	0,000484	0,017269	7	0,5	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000591	0,000091	0,000019	0,000138	1	0,008	2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,033935	0,007017	0,001688	0,012967	11	5	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	4	0,02	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	4	0,2	2
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,013279	0,00396	0,000098	0,009422	5	0.00001*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,013396	0,008023	0,000438	0,016821	5	0,05	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	5	4
2732	Керосин (654*)	0,049894	0,009897	0,002269	0,018912	2	1,2	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,016185	0,009709	0,00056	0,020454	6	1	4
2902	Взвешенные частицы (116)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	4	0,5	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3,113768	0,348062	0,090733	0,886379	44	0,3	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,016944	0,000529	0,000049	0,001206	1	0,04	-
6007	0301 + 0330	2,293358	0,461814	0,108397	0,870643	11		
6037	0333 + 1325	0,013396	0,008029	0,000449	0,016867	6		
6041	0330 + 0342	0,013341	0,008963	0,000554	0,017501	10		
6042	0322 + 0330	0,013341	0,008722	0,000484	0,01727	8		
6044	0330 + 0333	0,013341	0,008726	0,000495	0,017309	8		
6359	0342 + 0344	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	8		
ПЛ	2902 + 2908 + 2930	1,868261	0,208838	0,054474	0,531911	48		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Производств цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ															год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		НДВ			
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
1	2	3	4	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)																	
Организованные источники																	
Промплощадка №1	0002	0,0143	0,031542	0,0143	0,031542	0,0143	0,031542	0,0143	0,031542	0,0143	0,031542	0,0143	0,031542	0,0143	0,031542	2029	
Итого:		0,0143	0,031542	0,0143	0,031542	0,0143	0,031542	0,0143	0,031542	0,0143	0,031542	0,0143	0,031542	0,0143	0,031542		
Неорганизованные источники																	
Промплощадка №1	6019	0,0143	0,031542	0,0143	0,031542	0,0143	0,031542	0,0143	0,031542	0,0143	0,031542	0,0143	0,031542	0,0143	0,031542	2029	
Промплощадка №1	6027	0,0143	0,031542	0,0143	0,031542	0,0143	0,031542	0,0143	0,031542	0,0143	0,031542	0,0143	0,031542	0,0143	0,031542	2029	
Промплощадка №1	6029	0,0143	0,04133	0,0143	0,04133	0,0143	0,04133	0,0143	0,04133	0,0143	0,04133	0,0143	0,04133	0,0143	0,04133	2029	
Итого:		0,0429	0,104414	0,0429	0,104414	0,0429	0,104414	0,0429	0,104414	0,0429	0,104414	0,0429	0,104414	0,0429	0,104414		
Всего по загрязняющему веществу:		0,0572	0,135956	0,0572	0,135956	0,0572	0,135956	0,0572	0,135956	0,0572	0,135956	0,0572	0,135956	0,0572	0,135956		
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)																	
Организованные источники																	
Промплощадка №1	0002	0,000454	0,001956	0,000454	0,001956	0,000454	0,001956	0,000454	0,001956	0,000454	0,001956	0,000454	0,001956	0,000454	0,001956	2029	
Итого:		0,000454	0,001956	0,000454	0,001956	0,000454	0,001956	0,000454	0,001956	0,000454	0,001956	0,000454	0,001956	0,000454	0,001956		
Неорганизованные источники																	
Промплощадка №1	6019	0,000454	0,001956	0,000454	0,001956	0,000454	0,001956	0,000454	0,001956	0,000454	0,001956	0,000454	0,001956	0,000454	0,001956	2029	
Промплощадка №1	6027	0,000454	0,001956	0,000454	0,001956	0,000454	0,001956	0,000454	0,001956	0,000454	0,001956	0,000454	0,001956	0,000454	0,001956	2029	
Промплощадка №1	6029	0,000625	0,0019766	0,000625	0,0019766	0,000625	0,0019766	0,000625	0,0019766	0,000625	0,0019766	0,000625	0,0019766	0,000625	0,0019766	2029	
Итого:		0,001533	0,0058886	0,001533	0,0058886	0,001533	0,0058886	0,001533	0,0058886	0,001533	0,0058886	0,001533	0,0058886	0,001533	0,0058886		
Всего по загрязняющему веществу:		0,001987	0,0078446	0,001987	0,0078446	0,001987	0,0078446	0,001987	0,0078446	0,001987	0,0078446	0,001987	0,0078446	0,001987	0,0078446		
0150, Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)																	
Неорганизованные источники																	
Промплощадка №1	6023	0,0000076	6,5664E-06	0,0000076	6,5664E-06	0,0000076	6,5664E-06	0,0000076	6,5664E-06	0,0000076	6,5664E-06	0,0000076	6,5664E-06	0,0000076	6,5664E-06	2029	
Итого:		0,0000076	6,5664E-06	0,0000076	6,5664E-06	0,0000076	6,5664E-06	0,0000076	6,5664E-06	0,0000076	6,5664E-06	0,0000076	6,5664E-06	0,0000076	6,5664E-06		
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000076	6,5664E-06	0,0000076	6,5664E-06	0,0000076	6,5664E-06	0,0000076	6,5664E-06	0,0000076	6,5664E-06	0,0000076	6,5664E-06	0,0000076	6,5664E-06		
0164, Никель оксид (в пересчете на никель) (420)																	
Неорганизованные источники																	
Промплощадка №1	6029	0,0002167	0,000365	0,0002167	0,000365	0,0002167	0,000365	0,0002167	0,000365	0,0002167	0,000365	0,0002167	0,000365	0,0002167	0,000365	2029	
Итого:		0,0002167	0,000365	0,0002167	0,000365	0,0002167	0,000365	0,0002167	0,000365	0,0002167	0,000365	0,0002167	0,000365	0,0002167	0,000365		
Всего по загрязняющему веществу:		0,0002167	0,000365	0,0002167	0,000365	0,0002167	0,000365	0,0002167	0,000365	0,0002167	0,000365	0,0002167	0,000365	0,0002167	0,000365		
0203, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)																	
Организованные источники																	
Промплощадка №1	0002	0,001036	0,00067	0,001036	0,00067	0,001036	0,00067	0,001036	0,00067	0,001036	0,00067	0,001036	0,00067	0,001036	0,00067	2029	
Итого:		0,001036	0,00067	0,001036	0,00067	0,001036	0,00067	0,001036	0,00067	0,001036	0,00067	0,001036	0,00067	0,001036	0,00067		
Неорганизованные источники																	
Промплощадка №1	6019	0,001036	0,00067	0,001036	0,00067	0,001036	0,00067	0,001036	0,00067	0,001036	0,00067	0,001036	0,00067	0,001036	0,00067	2029	
Промплощадка №1	6027	0,001036	0,00067	0,001036	0,00067	0,001036	0,00067	0,001036	0,00067	0,001036	0,00067	0,001036	0,00067	0,001036	0,00067	2029	
Промплощадка №1	6029	0,001036	0,001819	0,001036	0,001819	0,001036	0,001819	0,001036	0,001819	0,001036	0,001819	0,001036	0,001819	0,001036	0,001819	2029	
Итого:		0,003108	0,003159	0,003108	0,003159	0,003108	0,003159	0,003108	0,003159	0,003108	0,003159	0,003108	0,003159	0,003108	0,003159		
Всего по загрязняющему веществу:		0,004144	0,003829	0,004144	0,003829	0,004144	0,003829	0,004144	0,003829	0,004144	0,003829	0,004144	0,003829	0,004144	0,003829		
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																	
Организованные источники																	
Промплощадка №1	0002	0,0009	0,003456	0,0009	0,003456	0,0009	0,003456	0,0009	0,003456	0,0009	0,003456	0,0009	0,003456	0,0009	0,003456	2029	
Промплощадка №1	0003	0,672	0,49088	0,672	0,49088	0,672	0,49088	0,672	0,49088	0,672	0,49088	0,672	0,49088	0,672	0,49088	2029	
Промплощадка №1	0005	0,016022222	0,0082216	0,016022222	0,0082216	0,016022222	0,0082216	0,016022222	0,0082216	0,016022222	0,0082216	0,016022222	0,0082216	0,016022222	0,0082216	2029	
Промплощадка №1	0006	0,853333333	0,93984	0,853333333	0,93984	0,853333333	0,93984	0,853333333	0,93984	0,853333333	0,93984	0,853333333	0,93984	0,853333333	0,93984	2029	
Промплощадка №1	0007	0,114444444	0,0713456	0,114444444	0,0713456	0,114444444	0,0713456	0,114444444	0,0713456	0,114444444	0,0713456	0,114444444	0,0713456	0,114444444	0,0713456	2029	
ДСК	0010	0,005502	0,009904	0,01608	0,02896	0,01608	0,02896	0,01608	0,02896	0,01608	0,02896	0,01608	0,02896	0,01608	0,02896	2029	
Итого:		1,662201999	1,5236472	1,672779999	1,5427032	1,672779999	1,5427032	1,672779999	1,5427032	1,672779999	1,5427032	1,672779999	1,5427032	1,672779999	1,5427032		
Неорганизованные источники																	
Промплощадка №1	6019	0,3081	0,317056	0,3081	0,317056	0,3081	0,317056	0,3081	0,317056	0,3081	0,317056	0,3081	0,317056	0,3081	0,317056	2029	
Промплощадка №1	6027	0,0009	0,003456	0,0009	0,003456	0,0009	0,003456	0,0009	0,003456	0,0009	0,003456	0,0009	0,003456	0,0009	0,003456	2029	

1	2	3	4	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Промплощадка №1	6028		20,921		99,28		80,32		77,92		246,32		76,64		246,32	2029
Промплощадка №1	6029	0,00078	0,001314	0,00078	0,001314	0,00078	0,001314	0,00078	0,001314	0,00078	0,001314	0,00078	0,001314	0,00078	0,001314	2029
Итого:		0,30978	21,242826	0,30978	99,601826	0,30978	80,641826	0,30978	78,241826	0,30978	246,641826	0,30978	76,961826	0,30978	246,641826	
Всего по загрязняющему веществу:		1,971981999	22,7664732	1,982559999	101,1445292	1,982559999	82,1845292	1,982559999	79,7845292	1,982559999	248,1845292	1,982559999	78,5045292	1,982559999	248,1845292	
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
Промплощадка №1	0002	0,0001463	0,000562	0,0001463	0,000562	0,0001463	0,000562	0,0001463	0,000562	0,0001463	0,000562	0,0001463	0,000562	0,0001463	0,000562	2029
Промплощадка №1	0003	0,1092	0,079768	0,1092	0,079768	0,1092	0,079768	0,1092	0,079768	0,1092	0,079768	0,1092	0,079768	0,1092	0,079768	2029
Промплощадка №1	0005	0,002603611	0,00133601	0,002603611	0,00133601	0,002603611	0,00133601	0,002603611	0,00133601	0,002603611	0,00133601	0,002603611	0,00133601	0,002603611	0,00133601	2029
Промплощадка №1	0006	0,138666667	0,152724	0,138666667	0,152724	0,138666667	0,152724	0,138666667	0,152724	0,138666667	0,152724	0,138666667	0,152724	0,138666667	0,152724	2029
Промплощадка №1	0007	0,018597222	0,01159366	0,018597222	0,01159366	0,018597222	0,01159366	0,018597222	0,01159366	0,018597222	0,01159366	0,018597222	0,01159366	0,018597222	0,01159366	2029
ДСК	0010	0,000894	0,001609	0,002613	0,004706	0,002613	0,004706	0,002613	0,004706	0,002613	0,004706	0,002613	0,004706	0,002613	0,004706	2029
Итого:		0,2701078	0,24759267	0,2718268	0,25068967	0,2718268	0,25068967	0,2718268	0,25068967	0,2718268	0,25068967	0,2718268	0,25068967	0,2718268	0,25068967	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
Промплощадка №1	6019	0,0500663	0,051522	0,0500663	0,051522	0,0500663	0,051522	0,0500663	0,051522	0,0500663	0,051522	0,0500663	0,051522	0,0500663	0,051522	2029
Промплощадка №1	6027	0,0001463	0,000562	0,0001463	0,000562	0,0001463	0,000562	0,0001463	0,000562	0,0001463	0,000562	0,0001463	0,000562	0,0001463	0,000562	2029
Промплощадка №1	6028		3,4		16,133		13,052		12,662		40,027		12,454		40,027	2029
Промплощадка №1	6029	0,0001268	0,0002135	0,0001268	0,0002135	0,0001268	0,0002135	0,0001268	0,0002135	0,0001268	0,0002135	0,0001268	0,0002135	0,0001268	0,0002135	2029
Итого:		0,0503394	3,4522975	0,0503394	16,1852975	0,0503394	13,1042975	0,0503394	12,7142975	0,0503394	40,0792975	0,0503394	12,5062975	0,0503394	40,0792975	
Всего по загрязняющему веществу:		0,3204472	3,69989017	0,3221662	16,43598717	0,3221662	13,35498717	0,3221662	12,96498717	0,3221662	40,32998717	0,3221662	12,75698717	0,3221662	40,32998717	
0305, Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)																
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
Промплощадка №1	6028	0,003733	0,002446	0,00016	0,002097	0,00016	0,002097	0,00016	0,002097	0,00016	0,002097	0,00016	0,002097	0,00016	0,002097	2029
Итого:		0,003733	0,002446	0,00016	0,002097	0,00016	0,002097	0,00016	0,002097	0,00016	0,002097	0,00016	0,002097	0,00016	0,002097	
Всего по загрязняющему веществу:		0,003733	0,002446	0,00016	0,002097	0,00016	0,002097	0,00016	0,002097	0,00016	0,002097	0,00016	0,002097	0,00016	0,002097	
0322, Серная кислота (S17)																
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
Промплощадка №1	6023	0,0000095	0,000008208	0,0000095	0,000008208	0,0000095	0,000008208	0,0000095	0,000008208	0,0000095	0,000008208	0,0000095	0,000008208	0,0000095	0,000008208	2029
Итого:		0,0000095	0,000008208	0,0000095	0,000008208	0,0000095	0,000008208	0,0000095	0,000008208	0,0000095	0,000008208	0,0000095	0,000008208	0,0000095	0,000008208	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000095	0,000008208	0,0000095	0,000008208	0,0000095	0,000008208	0,0000095	0,000008208	0,0000095	0,000008208	0,0000095	0,000008208	0,0000095	0,000008208	
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)																
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
Промплощадка №1	0003	0,04375	0,03068	0,04375	0,03068	0,04375	0,03068	0,04375	0,03068	0,04375	0,03068	0,04375	0,03068	0,04375	0,03068	2029
Промплощадка №1	0005	0,001361111	0,000717	0,001361111	0,000717	0,001361111	0,000717	0,001361111	0,000717	0,001361111	0,000717	0,001361111	0,000717	0,001361111	0,000717	2029
Промплощадка №1	0006	0,055555556	0,05874	0,055555556	0,05874	0,055555556	0,05874	0,055555556	0,05874	0,055555556	0,05874	0,055555556	0,05874	0,055555556	0,05874	2029
Промплощадка №1	0007	0,009722222	0,006222	0,009722222	0,006222	0,009722222	0,006222	0,009722222	0,006222	0,009722222	0,006222	0,009722222	0,006222	0,009722222	0,006222	2029
Итого:		0,110388889	0,096359	0,110388889	0,096359	0,110388889	0,096359	0,110388889	0,096359	0,110388889	0,096359	0,110388889	0,096359	0,110388889	0,096359	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
Промплощадка №1	6019	0,02	0,0196	0,02	0,0196	0,02	0,0196	0,02	0,0196	0,02	0,0196	0,02	0,0196	0,02	0,0196	2029
Итого:		0,02	0,0196	0,02	0,0196	0,02	0,0196	0,02	0,0196	0,02	0,0196	0,02	0,0196	0,02	0,0196	
Всего по загрязняющему веществу:		0,130388889	0,115959	0,130388889	0,115959	0,130388889	0,115959	0,130388889	0,115959	0,130388889	0,115959	0,130388889	0,115959	0,130388889	0,115959	
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)																
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
Промплощадка №1	0003	0,105	0,0767	0,105	0,0767	0,105	0,0767	0,105	0,0767	0,105	0,0767	0,105	0,0767	0,105	0,0767	2029
Промплощадка №1	0005	0,002138889	0,0010755	0,002138889	0,0010755	0,002138889	0,0010755	0,002138889	0,0010755	0,002138889	0,0010755	0,002138889	0,0010755	0,002138889	0,0010755	2029
Промплощадка №1	0006	0,133333333	0,14685	0,133333333	0,14685	0,133333333	0,14685	0,133333333	0,14685	0,133333333	0,14685	0,133333333	0,14685	0,133333333	0,14685	2029
Промплощадка №1	0007	0,015277778	0,009333	0,015277778	0,009333	0,015277778	0,009333	0,015277778	0,009333	0,015277778	0,009333	0,015277778	0,009333	0,015277778	0,009333	2029
ДСК	0010	0,015128	0,02723	0,045666667	0,0822	0,045666667	0,0822	0,045666667	0,0822	0,045666667	0,0822	0,045666667	0,0822	0,045666667	0,0822	2029
Итого:		0,270878	0,2611885	0,301416667	0,3161585	0,301416667	0,3161585	0,301416667	0,3161585	0,301416667	0,3161585	0,301416667	0,3161585	0,301416667	0,3161585	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
Промплощадка №1	6019	0,048	0,049	0,048	0,049	0,048	0,049	0,048	0,049	0,048	0,049	0,048	0,049	0,048	0,049	2029
Итого:		0,048	0,049	0,048	0,049	0,048	0,049	0,048	0,049	0,048	0,049	0,048	0,049	0,048	0,049	
Всего по загрязняющему веществу:		0,318878	0,3101885	0,349416667	0,3651585	0,349416667	0,3651585	0,349416667	0,3651585	0,349416667	0,3651585	0,349416667	0,3651585	0,349416667	0,3651585	
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)																
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
Промплощадка №1	6041	0,000014476	0,002884	0,000014476	0,002884	0,000014476	0,002884	0,000014476	0,002884	0,000014476	0,002884	0,000014476	0,002884	0,000014476	0,002884	2029
Итого:		0,000014476	0,002884	0,000014476	0,002884	0,000014476	0,002884	0,000014476	0,002884	0,000014476	0,002884	0,000014476	0,002884	0,000014476	0,002884	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000014476	0,002884	0,000014476	0,002884	0,000014476	0,002884	0,000014476	0,002884	0,000014476	0,002884	0,000014476	0,002884	0,000014476	0,002884	
0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)																
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																

1	2	3	4	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Промплощадка №1	0002	0,00554	0,0213	0,00554	0,0213	0,00554	0,0213	0,00554	0,0213	0,00554	0,0213	0,00554	0,0213	0,00554	0,0213	2029
Промплощадка №1	0003	0,5425	0,39884	0,5425	0,39884	0,5425	0,39884	0,5425	0,39884	0,5425	0,39884	0,5425	0,39884	0,5425	0,39884	2029
Промплощадка №1	0005	0,014	0,00717	0,014	0,00717	0,014	0,00717	0,014	0,00717	0,014	0,00717	0,014	0,00717	0,014	0,00717	2029
Промплощадка №1	0006	0,688888889	0,76362	0,688888889	0,76362	0,688888889	0,76362	0,688888889	0,76362	0,688888889	0,76362	0,688888889	0,76362	0,688888889	0,76362	2029
Промплощадка №1	0007	0,1	0,06222	0,1	0,06222	0,1	0,06222	0,1	0,06222	0,1	0,06222	0,1	0,06222	0,1	0,06222	2029
ДСК	0010	0,0042	0,0076	0,012344444	0,02222	0,012344444	0,02222	0,012344444	0,02222	0,012344444	0,02222	0,012344444	0,02222	0,012344444	0,02222	2029
Итого:		1,355128889	1,26075	1,363273333	1,27537	1,363273333	1,27537	1,363273333	1,27537	1,363273333	1,27537	1,363273333	1,27537	1,363273333	1,27537	
Неорганизованные источники																
Промплощадка №1	6019	0,25354	0,2761	0,25354	0,2761	0,25354	0,2761	0,25354	0,2761	0,25354	0,2761	0,25354	0,2761	0,25354	0,2761	2029
Промплощадка №1	6027	0,00554	0,0213	0,00554	0,0213	0,00554	0,0213	0,00554	0,0213	0,00554	0,0213	0,00554	0,0213	0,00554	0,0213	2029
Промплощадка №1	6028		91,2374		164,7		133,2		129,3		408,4		127,1		408,4	2029
Промплощадка №1	6029	0,0048	0,00809	0,0048	0,00809	0,0048	0,00809	0,0048	0,00809	0,0048	0,00809	0,0048	0,00809	0,0048	0,00809	2029
Итого:		0,26388	91,54289	0,26388	165,00549	0,26388	133,50549	0,26388	129,60549	0,26388	408,70549	0,26388	127,40549	0,26388	408,70549	
Всего по загрязняющему веществу:		1,619008889	92,80364	1,627153333	166,28086	1,627153333	134,78086	1,627153333	130,88086	1,627153333	409,98086	1,627153333	128,68086	1,627153333	409,98086	
0342. Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)																
Организованные источники																
Промплощадка №1	0002	0,000711	0,002128	0,000711	0,002128	0,000711	0,002128	0,000711	0,002128	0,000711	0,002128	0,000711	0,002128	0,000711	0,002128	2029
Итого:		0,000711	0,002128	0,000711	0,002128	0,000711	0,002128	0,000711	0,002128	0,000711	0,002128	0,000711	0,002128	0,000711	0,002128	
Неорганизованные источники																
Промплощадка №1	6019	0,000711	0,002128	0,000711	0,002128	0,000711	0,002128	0,000711	0,002128	0,000711	0,002128	0,000711	0,002128	0,000711	0,002128	2029
Промплощадка №1	6027	0,000711	0,002128	0,000711	0,002128	0,000711	0,002128	0,000711	0,002128	0,000711	0,002128	0,000711	0,002128	0,000711	0,002128	2029
Промплощадка №1	6029	0,000336	0,0011923	0,000336	0,0011923	0,000336	0,0011923	0,000336	0,0011923	0,000336	0,0011923	0,000336	0,0011923	0,000336	0,0011923	2029
Итого:		0,001758	0,0054483	0,001758	0,0054483	0,001758	0,0054483	0,001758	0,0054483	0,001758	0,0054483	0,001758	0,0054483	0,001758	0,0054483	
Всего по загрязняющему веществу:		0,002469	0,0075763	0,002469	0,0075763	0,002469	0,0075763	0,002469	0,0075763	0,002469	0,0075763	0,002469	0,0075763	0,002469	0,0075763	
0344. Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)																
Организованные источники																
Промплощадка №1	0002	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	2029
Итого:		0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	
Неорганизованные источники																
Промплощадка №1	6019	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	2029
Промплощадка №1	6027	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	2029
Промплощадка №1	6029	0,000361	0,000608	0,000361	0,000608	0,000361	0,000608	0,000361	0,000608	0,000361	0,000608	0,000361	0,000608	0,000361	0,000608	2029
Итого:		0,001195	0,003808	0,001195	0,003808	0,001195	0,003808	0,001195	0,003808	0,001195	0,003808	0,001195	0,003808	0,001195	0,003808	
Всего по загрязняющему веществу:		0,001612	0,005408	0,001612	0,005408	0,001612	0,005408	0,001612	0,005408	0,001612	0,005408	0,001612	0,005408	0,001612	0,005408	
0703. Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)																
Организованные источники																
Промплощадка №1	0003	0,00000105	0,000000844	0,00000105	0,000000844	0,00000105	0,000000844	0,00000105	0,000000844	0,00000105	0,000000844	0,00000105	0,000000844	0,00000105	0,000000844	2029
Промплощадка №1	0005	0,000000025	0,000000013	0,000000025	0,000000013	0,000000025	0,000000013	0,000000025	0,000000013	0,000000025	0,000000013	0,000000025	0,000000013	0,000000025	0,000000013	2029
Промплощадка №1	0006	0,000001333	0,000001615	0,000001333	0,000001615	0,000001333	0,000001615	0,000001333	0,000001615	0,000001333	0,000001615	0,000001333	0,000001615	0,000001333	0,000001615	2029
Промплощадка №1	0007	0,000000181	0,000000114	0,000000181	0,000000114	0,000000181	0,000000114	0,000000181	0,000000114	0,000000181	0,000000114	0,000000181	0,000000114	0,000000181	0,000000114	2029
Итого:		0,000002589	0,000002586	0,000002589	0,000002586	0,000002589	0,000002586	0,000002589	0,000002586	0,000002589	0,000002586	0,000002589	0,000002586	0,000002589	0,000002586	
Неорганизованные источники																
Промплощадка №1	6019	0,00000048	0,000000539	0,00000048	0,000000539	0,00000048	0,000000539	0,00000048	0,000000539	0,00000048	0,000000539	0,00000048	0,000000539	0,00000048	0,000000539	2029
Итого:		0,00000048	0,000000539	0,00000048	0,000000539	0,00000048	0,000000539	0,00000048	0,000000539	0,00000048	0,000000539	0,00000048	0,000000539	0,00000048	0,000000539	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000003069	0,000003125	0,000003069	0,000003125	0,000003069	0,000003125	0,000003069	0,000003125	0,000003069	0,000003125	0,000003069	0,000003125	0,000003069	0,000003125	
1325. Формальдегид (Метаналь) (609)																
Организованные источники																
Промплощадка №1	0003	0,0105	0,00767	0,0105	0,00767	0,0105	0,00767	0,0105	0,00767	0,0105	0,00767	0,0105	0,00767	0,0105	0,00767	2029
Промплощадка №1	0005	0,000291667	0,0001434	0,000291667	0,0001434	0,000291667	0,0001434	0,000291667	0,0001434	0,000291667	0,0001434	0,000291667	0,0001434	0,000291667	0,0001434	2029
Промплощадка №1	0006	0,013333333	0,014685	0,013333333	0,014685	0,013333333	0,014685	0,013333333	0,014685	0,013333333	0,014685	0,013333333	0,014685	0,013333333	0,014685	2029
Промплощадка №1	0007	0,002083333	0,0012444	0,002083333	0,0012444	0,002083333	0,0012444	0,002083333	0,0012444	0,002083333	0,0012444	0,002083333	0,0012444	0,002083333	0,0012444	2029
Итого:		0,026208333	0,0237428	0,026208333	0,0237428	0,026208333	0,0237428	0,026208333	0,0237428	0,026208333	0,0237428	0,026208333	0,0237428	0,026208333	0,0237428	
Неорганизованные источники																
Промплощадка №1	6019	0,0048	0,0049	0,0048	0,0049	0,0048	0,0049	0,0048	0,0049	0,0048	0,0049	0,0048	0,0049	0,0048	0,0049	2029
Итого:		0,0048	0,0049	0,0048	0,0049	0,0048	0,0049	0,0048	0,0049	0,0048	0,0049	0,0048	0,0049	0,0048	0,0049	
Всего по загрязняющему веществу:		0,031008333	0,0286428	0,031008333	0,0286428	0,031008333	0,0286428	0,031008333	0,0286428	0,031008333	0,0286428	0,031008333	0,0286428	0,031008333	0,0286428	
2754. Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)																
Организованные источники																
Промплощадка №1	0003	0,25375	0,18408	0,25375	0,18408	0,25375	0,18408	0,25375	0,18408	0,25375	0,18408	0,25375	0,18408	0,25375	0,18408	2029
Промплощадка №1	0005	0,007	0,003585	0,007	0,003585	0,007	0,003585	0,007	0,003585	0,007	0,003585	0,007	0,003585	0,007	0,003585	2029
Промплощадка №1	0006	0,322222222	0,35244	0,322222222	0,35244	0,322222222	0,35244	0,322222222	0,35244	0,322222222	0,35244	0,322222222	0,35244	0,322222222	0,35244	2029
Промплощадка №1	0007	0,05	0,03111	0,05	0,03111	0,05	0,03111	0,05	0,03111	0,05	0,03111	0,05	0,03111	0,05	0,03111	2029

1	2	3	4	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Итого:		0,632972222	0,571215	0,632972222	0,571215	0,632972222	0,571215	0,632972222	0,571215	0,632972222	0,571215	0,632972222	0,571215	0,632972222	0,571215	
Неорганизованные источники																
Промплощадка №1	6019	0,116	0,1176	0,116	0,1176	0,116	0,1176	0,116	0,1176	0,116	0,1176	0,116	0,1176	0,116	0,1176	2029
Промплощадка №1	6041	0,005155524	1,027116	0,005155524	1,027116	0,005155524	1,027116	0,005155524	1,027116	0,005155524	1,027116	0,005155524	1,027116	0,005155524	1,027116	2029
Итого:		0,121155524	1,144716	0,121155524	1,144716	0,121155524	1,144716	0,121155524	1,144716	0,121155524	1,144716	0,121155524	1,144716	0,121155524	1,144716	
Всего по загрязняющему веществу:		0,754127746	1,715931	0,754127746	1,715931	0,754127746	1,715931	0,754127746	1,715931	0,754127746	1,715931	0,754127746	1,715931	0,754127746	1,715931	
2902, Взвешенные частицы (116)																
Организованные источники																
ДСК	0010	0,0151172	0,0272108	0,034188889	0,06154	0,034188889	0,06154	0,034188889	0,06154	0,034188889	0,06154	0,034188889	0,06154	0,034188889	0,06154	2029
Итого:		0,0151172	0,0272108	0,034188889	0,06154	0,034188889	0,06154	0,034188889	0,06154	0,034188889	0,06154	0,034188889	0,06154	0,034188889	0,06154	
Неорганизованные источники																
Промплощадка №1	6022	0,00022	0,001198	0,00022	0,001198	0,00022	0,001198	0,00022	0,001198	0,00022	0,001198	0,00022	0,001198	0,00022	0,001198	2029
Промплощадка №1	6025	0,0042	0,02286	0,0042	0,02286	0,0042	0,02286	0,0042	0,02286	0,0042	0,02286	0,0042	0,02286	0,0042	0,02286	2029
Промплощадка №1	6026	0,00126	0,008	0,00126	0,008	0,00126	0,008	0,00126	0,008	0,00126	0,008	0,00126	0,008	0,00126	0,008	2029
Итого:		0,00568	0,032058	0,00568	0,032058	0,00568	0,032058	0,00568	0,032058	0,00568	0,032058	0,00568	0,032058	0,00568	0,032058	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0207972	0,0592688	0,039868889	0,093598	0,039868889	0,093598	0,039868889	0,093598	0,039868889	0,093598	0,039868889	0,093598	0,039868889	0,093598	
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)																
Организованные источники																
Промплощадка №1	0002	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	2029
ДСК	0008	0,1	0,4763	0,9924	11,0984	0,9924	11,0984	0,9924	11,0984	0,9924	11,0984	0,9924	11,0984	0,9924	11,0984	2029
ДСК	0009	0,09	0,307	0,64	7,16	0,64	7,16	0,64	7,16	0,64	7,16	0,64	7,16	0,64	7,16	2029
ДСК	7001	0,245	0,112	0,1566	3,654	0,1566	3,654	0,1566	3,654	0,1566	3,654	0,1566	3,5995	0,1566	3,654	2029
ДСК	7002	0,0479	0,1944	0,03402	0,324	0,03402	0,324	0,03402	0,324	0,03402	0,324	0,003402	0,0162	0,03402	0,324	2029
ДСК	7004	0,02	0,0871	0,01152	0,128812032	0,01152	0,128812032	0,01152	0,128812032	0,01152	0,128812032	0,01152	0,128812032	0,01152	0,128812032	2029
ДСК	7005	0,22	0,776	0,0952	3,456	0,0952	3,456	0,0952	3,456	0,0952	3,456	0,0952	3,456	0,0952	3,456	2029
ДСК	7007	0,22	0,776	0,0298	1,08	0,0298	1,08	0,0298	1,08	0,0298	1,08	0,0298	1,08	0,0298	1,08	2029
ДСК	7008	0,22	0,776	0,01324	0,48	0,01324	0,48	0,01324	0,48	0,01324	0,48	0,01324	0,48	0,01324	0,48	2029
ДСК	7009	0,22	0,776	0,053	1,92	0,053	1,92	0,053	1,92	0,053	1,92	0,053	1,92	0,053	1,92	2029
ДСК	7010	0,00012	0,0004	0,00211968	0,023701414	0,00211968	0,023701414	0,00211968	0,023701414	0,00211968	0,023701414	0,00211968	0,023701414	0,00211968	0,023701414	2029
ДСК	7011	0,00012	0,0004	0,00211968	0,023701414	0,00211968	0,023701414	0,00211968	0,023701414	0,00211968	0,023701414	0,00211968	0,023701414	0,00211968	0,023701414	2029
ДСК	7012	0,00012	0,0004	0,00211968	0,023701414	0,00211968	0,023701414	0,00211968	0,023701414	0,00211968	0,023701414	0,00211968	0,023701414	0,00211968	0,023701414	2029
ДСК	7013	0,319	0,1944	0,000717	0,1844	0,000717	0,1844	0,000717	0,1844	0,000717	0,1844	0,000717	0,0922	0,000717	0,1844	2029
ДСК	7014	0,2496	0,1603	1,6705	3,65502	1,6705	3,65502	1,6705	3,65502	1,6705	3,65502	1,6592	1,43084	1,6705	3,65502	2029
ДСК	7015	0,2496	0,1603	0,671	1,10373	0,671	1,10373	0,671	1,10373	0,671	1,10373	0,671	0,88364	0,671	1,10373	2029
ДСК	7016	0,2496	0,1603	0,27235	0,18714	0,27235	0,18714	0,27235	0,18714	0,27235	0,18714	0,27235	0,18714	0,27235	0,18714	2029
Итого:		2,451477	4,9589	4,64712304	34,50420627	4,64712304	34,50420627	4,64712304	34,50420627	4,64712304	34,50420627	4,60520504	31,60543627	4,64712304	34,50420627	
Неорганизованные источники																
Промплощадка №1	6017	0,1213	2,43	1,327	23,81000288	1,327	23,81000288	1,327	23,81000288	1,327	23,81000288	1,327	23,81000288	1,327	23,81000288	2029
Промплощадка №1	6019	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	2029
Промплощадка №1	6027	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	0,000417	0,0016	2029
Промплощадка №1	6028	6,3972	226,7139	0,50695	112,1071378	0,51402	102,4326229	1,3054	93,5221799	1,64471	248,0668631	1,27377	83,91700406	1,64471	248,0668631	2029
Промплощадка №1	6029	0,000361	0,000608	0,000361	0,000608	0,000361	0,000608	0,000361	0,000608	0,000361	0,000608	0,000361	0,000608	0,000361	0,000608	2029
Промплощадка №1	6030	0,1028	2,06	1,487784	6,816544	1,414984	4,969944	1,414984	4,969944	1,414984	4,969944	1,414984	4,969944	1,414984	4,969944	2029
Промплощадка №1	6031	0,8346	12,93264368	0,9994	3,23753256	1,1436	3,2620446	1,1436	3,2620446	1,1436	3,2620446	1,1436	3,2620446	1,1436	3,2620446	2029
Промплощадка №1	6032	0,0297	0,596	0,00511	0,1158	0,00511	0,1158	0,00511	0,1158	0,00511	0,1158	0,00511	0,1158	0,00511	0,1158	2029
Промплощадка №1	6033	0,194	3,89	0,097	2,196	0,097	2,196	0,097	2,196	0,097	2,196	0,097	2,196	0,097	2,196	2029
Промплощадка №1	6034	7,06	149,11	3,494	92,55	4,45	114	5,41	135,25	5,45	157,5	5,5	135,53	5,45	157,5	2029
Промплощадка №1	6035	0,178	3,57	0,0891	2,017	0,0891	2,017	0,0891	2,017	0,0891	2,017	0,0891	2,017	0,0891	2,017	2029
Промплощадка №1	6036	0,00853	0,171	0,00854	0,1932	0,00854	0,1932	0,00854	0,1932	0,00854	0,1932	0,00854	0,1932	0,00854	0,1932	2029
Промплощадка №1	6037	0,00733	0,147	0,00766	0,1734	0,00766	0,1734	0,00766	0,1734	0,00766	0,1734	0,00766	0,1734	0,00766	0,1734	2029
Промплощадка №1	6038	0,0038	0,0761	0,00385	0,0872	0,00385	0,0872	0,00385	0,0872	0,00385	0,0872	0,00385	0,0872	0,00385	0,0872	2029
Промплощадка №1	6039	0,00724	0,145	0,00716	0,162	0,00716	0,162	0,00716	0,162	0,00716	0,162	0,00716	0,162	0,00716	0,162	2029
Промплощадка №1	6040	0,01177	0,236	0,0109	0,247	0,0109	0,247	0,0109	0,247	0,0109	0,247	0,0109	0,247	0,0109	0,247	2029
Промплощадка №1	6043	2,0212	45,3954	11,7706	105,5206752	11,7686	105,5255784	11,7686	105,5255784	11,7686	105,5255784	8,0647	98,7433784	11,7686	105,5255784	2029
Промплощадка №1	6045	3,113	65,35	1,63	42,4	1,645	40,86	0,329	7,45	0,329	7,45	0,329	7,45	0,329	7,45	2029
Промплощадка №1	6046	1,61	44,14	0,402	10,767	0,518	15,22	0,618	17,584	0,747	28,53	0,791	21,71	0,747	28,53	2029
Промплощадка №1	6047	0,003516	0,0705	0,003555	0,0805	0,003555	0,0805	0,003555	0,0805	0,003555	0,0805	0,003555	0,0805	0,003555	0,0805	2029
Промплощадка №1	6048	0,001465	0,02937	0,00251	0,0568	0,00251	0,0568	0,00251	0,0568	0,00251	0,0568	0,00251	0,0568	0,00251	0,0568	2029
Промплощадка №1	6049	0,341	7,449	0,339	7,989	0,0678	1,535	0,0678	1,535	0,0678	1,535	0,0678	1,535	0,0678	1,535	2029
Промплощадка №1	6052	0,1327	3,43	0,2804	6,959	0,1327	1,548	0,1327	1,548	0,1327	1,548	0,1327	1,548	0,1327	1,548	2029
Промплощадка №1	6054	0,8673	0,6412	0,276924	1,0222	0,276924	1,0222	0,276924	1,0222	0,276924	1,0222	0,22225	0,8062	0,276924	1,0222	2029
Промплощадка №1	6060	0,1523	0,2712	0,3399	1,547	0,3399	1,547	0,3399	1,547	0,3399	1,547	0,3399	1,355	0,3399	1,547	2029

1	2	3	4	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Промплощадка №1	6065			0,0373	0,60124	0,03678	0,57164	0,03678	0,57164	0,03678	0,57164	0,03678	0,57164	0,03678	0,57164	2029
Итого:		25,139006	623,0811217	23,393238	423,7740404	24,137288	425,2037408	24,555228	404,9697978	25,063538	592,710481	21,028024	392,5804219	25,063538	592,710481	
Всего по загрязняющему веществу:		27,590483	628,0400217	28,04036104	458,2782467	28,78441104	459,707947	29,20235104	439,4740041	29,71066104	627,2146873	25,63322904	424,1858582	29,71066104	627,2146873	
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)																
Неорганизованные источники																
Промплощадка №1	6025	0,0026	0,01415	0,0026	0,01415	0,0026	0,01415	0,0026	0,01415	0,0026	0,01415	0,0026	0,01415	0,0026	0,01415	2029
Итого:		0,0026	0,01415	0,0026	0,01415	0,0026	0,01415	0,0026	0,01415	0,0026	0,01415	0,0026	0,01415	0,0026	0,01415	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0026	0,01415	0,0026	0,01415	0,0026	0,01415	0,0026	0,01415	0,0026	0,01415	0,0026	0,01415	0,0026	0,01415	
Всего по объекту:		32,8311176	749,7204919	33,34747444	744,6390401	34,09152444	692,5277405	34,50946444	665,6037975	35,01777444	1328,209481	30,94034244	646,6276517	35,01777444	1328,209481	
Из них:																
Итого по организованным источникам:		6,811400921	9,008504556	9,077098761	38,6798830297	9,077098761	38,6798830297	9,077098761	38,6798830297	9,077098761	38,6798830297	9,035180761	35,7811130297	9,077098761	38,6798830297	
Итого по неорганизованным источникам:		26,01971668	740,711987393	24,27037568	705,959157113	25,01442568	653,847857473	25,43236568	626,923914497	25,94067568	1289,529597710	21,90516168	610,846538657	25,94067568	1289,529597710	

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Таблица 3.10

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

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	3	4	5	6	7	8	9
0002	Промплощадка №1	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/кварт	0,0143	47,8902731	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/кварт	0,000454	1,52043245	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	1 раз/кварт	0,001036	3,46953307	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,0009	3,01407313	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,0001463	0,48995433	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,00554	18,5532946	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	1 раз/кварт	0,000711	2,38111777	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/кварт	0,000417	1,39652055	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,000417	1,39652055	Сторонняя организация на договорной основе	0003
0003	Промплощадка №1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,672	2250,50794	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,1092	365,70754	Сторонняя организация на договорной основе	0003

1	3	4	5	6	7	8	9
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0,04375	146,517444	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/кварт	0,105	351,641865	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,5425	1816,8163	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кварт	0,00000105	0,00351642	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0,0105	35,1641865	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0,25375	849,801174	Сторонняя организация на договорной основе	0003
0005	Промплощадка №1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,016022222	31,8654701	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,002603611	5,17813873	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0,001361111	2,7070179	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/кварт	0,002138889	4,25388585	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,014	27,843615	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кварт	2,5000000E-08	0,00004972	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0,000291667	0,58007598	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0,007	13,9218075	Сторонняя организация на договорной основе	0003
0006	Промплощадка №1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,853333333	3940,73904	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,138666667	640,370096	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0,055555556	256,558534	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/кварт	0,133333333	615,740474	Сторонняя организация на договорной основе	0003

1	3	4	5	6	7	8	9
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,688888889	3181,32579	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кварт	0,000001333	0,00615587	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0,013333333	61,574046	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0,322222222	1488,03948	Сторонняя организация на договорной основе	0003
0007	Промплощадка №1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,114444444	528,510573	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,018597222	85,8829674	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0,009722222	44,897742	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/кварт	0,015277778	70,5535972	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,1	461,805357	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кварт	0,000000181	0,00083587	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0,002083333	9,6209434	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0,05	230,902678	Сторонняя организация на договорной основе	0003
0008	ДСК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,9924	20	Сторонняя организация на договорной основе	0003

1	3	4	5	6	7	8	9
0009	ДСК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,64	20	Сторонняя организация на договорной основе	0003
0010	ДСК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,01608	3618,03396	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,002613	587,930518	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/кварт	0,04566666667	10275,0964	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,01234444444	2777,52607	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/кварт	0,03418888889	7692,5722	Сторонняя организация на договорной основе	0003
6017	Промплощадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	1,327		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6019	Промплощадка №1	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/кварт	0,0143		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/кварт	0,000454		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	1 раз/кварт	0,001036		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,3081		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,0500663		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0,02		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/кварт	0,048		Сторонняя организация на договорной основе	0003

1	3	4	5	6	7	8	9
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,25354		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	1 раз/кварт	0,000711		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/кварт	0,000417		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кварт	0,00000048		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0,0048		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0,116		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,000417		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6022	Промплощадка №1	Взвешенные частицы (116)	1 раз/кварт	0,00022		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6023	Промплощадка №1	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1 раз/кварт	0,0000076		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Серная кислота (517)	1 раз/кварт	0,0000095		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6025	Промплощадка №1	Взвешенные частицы (116)	1 раз/кварт	0,0042		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/кварт	0,0026		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6026	Промплощадка №1	Взвешенные частицы (116)	1 раз/кварт	0,00126		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6027	Промплощадка №1	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/кварт	0,0143		Сторонняя организация на договорной основе	0003

1	3	4	5	6	7	8	9
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/кварт	0,000454		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	1 раз/кварт	0,001036		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,0009		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,0001463		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,00554		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	1 раз/кварт	0,000711		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/кварт	0,000417		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6028	Промплощадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,000417		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт			Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт			Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	1 раз/кварт	0,00016		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт			Сторонняя организация на договорной основе	0003

1	3	4	5	6	7	8	9
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,50695		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6029	Промплощадка №1	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/кварт	0,0143		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/кварт	0,000625		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	1 раз/кварт	0,0002167		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	1 раз/кварт	0,001036		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,00078		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,0001268		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,0048		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	1 раз/кварт	0,000336		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/кварт	0,000361		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,000361		Сторонняя организация на договорной основе	0003

1	3	4	5	6	7	8	9
6030	Промплощадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	1,487784		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6031	Промплощадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,9994		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6032	Промплощадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,00511		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6033	Промплощадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,097		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6034	Промплощадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	3,494		Сторонняя организация на договорной основе	0003

1	3	4	5	6	7	8	9
6035	Промплощадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,0891		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6036	Промплощадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,00854		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6037	Промплощадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,00766		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6038	Промплощадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,00385		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6039	Промплощадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,00716		Сторонняя организация на договорной основе	0003

1	3	4	5	6	7	8	9
6040	Промплощадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,0109		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6041	Промплощадка №1	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0,000014476		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0,005155524		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6043	Промплощадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	11,7706		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6045	Промплощадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	1,63		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6046	Промплощадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,402		Сторонняя организация на договорной основе	0003

1	3	4	5	6	7	8	9
6047	Промплощадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,003555		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6048	Промплощадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,00251		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6049	Промплощадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,339		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6052	Промплощадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,2804		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6054	Промплощадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,276924		Сторонняя организация на договорной основе	0003

1	3	4	5	6	7	8	9
6060	Промплощадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,3399		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6063	Промплощадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,1327		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6064	Промплощадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,1327		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6065	Промплощадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,0373		Сторонняя организация на договорной основе	0003
7001	ДСК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,1566		Сторонняя организация на договорной основе	0003

1	3	4	5	6	7	8	9
7002	ДСК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,03402		Сторонняя организация на договорной основе	0003
7004	ДСК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,01152		Сторонняя организация на договорной основе	0003
7005	ДСК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,0952		Сторонняя организация на договорной основе	0003
7007	ДСК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,0298		Сторонняя организация на договорной основе	0003
7008	ДСК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,01324		Сторонняя организация на договорной основе	0003

1	3	4	5	6	7	8	9
7009	ДСК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,053		Сторонняя организация на договорной основе	0003
7010	ДСК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,00211968		Сторонняя организация на договорной основе	0003
7011	ДСК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,00211968		Сторонняя организация на договорной основе	0003
7012	ДСК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,00211968		Сторонняя организация на договорной основе	0003
7013	ДСК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,000717		Сторонняя организация на договорной основе	0003

1	3	4	5	6	7	8	9
7014	ДСК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	1,6705		Сторонняя организация на договорной основе	0003
7015	ДСК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,671		Сторонняя организация на договорной основе	0003
7016	ДСК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,27235		Сторонняя организация на договорной основе	0003
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0003 - Расчетным методом.							

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

(подпись)
" " 2026 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Промплощадка №1	0002	0002 01	Стационарный варочный агрегат	сварочные работы	24	8760	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,031542
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,001956
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203 (647)	0,00067
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,003456
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000562
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0213
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,002128
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,0016
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0016
	0003	0003 01	ДЭС 315	электроэнергия	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,49088
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,079768
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,03068
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0767
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,39884
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000844
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00767
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,18408
	0005	0005 01	ДЭС 7	электроэнергия	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0082216
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00133601
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,000717

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0010755
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00717
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	1,3000000E-08
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0001434
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,003585
	0006	0006 01	ДЭС АД-400	электроэнергия	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,93984
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,152724
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,05874
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,14685
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,76362
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000001615
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,014685
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,35244
	0007	0007 01	ДЭС S70 CMD	электроэнергия	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0713456
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,01159366
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,006222
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,009333
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,06222
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000000114
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0012444
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,03111
	6017	6017 01	Отработанные штабеля руды	хранения	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	13,73
	6017	6017 02	Отработанные штабеля руды	отгрузка	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	10,08000288
	6019	6019 01	Передвижной сварочный агрегат САГ 4004	сварочные работы	24	8760	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,031542

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,001956
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203 (647)	0,00067
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,317056
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,051522
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0196
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,049
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,2761
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,002128
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,0016
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000000539
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0049
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	2754 (10)	0,1176
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0016
	6022	6022 01	Инструментальный цех	ремонтные работы	5	1512	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,001198
	6023	6023 01	Зарядка аккумуляторов	Зарядка аккумуляторов	24	8760	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150 (876*)	0,0000065664
							Серная кислота (517)	0322 (517)	0,000008208
	6025	6025 01	Слесарный цех	ремонтные работы	5	1512	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,02286
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,01415
	6026	6026 01	Токарный цех	ремонтные работы	5	1764	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,008
	6027	6027 01	Стационарный сварочный агрегат	ремонтные работы	5	1500	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,031542
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,001956
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203 (647)	0,00067
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,003456
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000562
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0213
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,002128

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,0016
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0016
	6028	6028 01	Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова	перевозка вскрышных пород	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,654
	6028	6028 02	Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова	транспортировка руды	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0553
	6028	6028 03	Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова	транспортировка ПСП	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,02407
	6028	6028 04	Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова	автотранспортные работы	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,01893
	6028	6028 05	Работы автосамосвалов	сжигание топлива	24	7113	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	
							Керосин (654*)	2732 (654*)	
	6028	6028 06	Выемочно-погрузочные работы	вскрыша	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	54,5
	6028	6028 07	Сжигание топлива на выемочно-погрузочных работах	по вскрыше и руде	24	5400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	
							Керосин (654*)	2732 (654*)	
	6028	6028 08	Выемочно-погрузочные работы	руда	72	26280	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	3,47
	6028	6028 09	Выемочно-погрузочные работы	ПСП	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	4,3
	6028	6028 10	Сжигание топлива на выемочно-погрузочных работах по ПСП	ПСП	24	7300	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	
							Керосин (654*)	2732 (654*)	
	6028	6028 11	Сжигание топлива вспомогательные работы	вспомогательные работы	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	
							Керосин (654*)	2732 (654*)	
	6028	6028 12	Взрывные работы	Взрывные работы		25	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	99,28
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	16,133
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	164,7
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	17,36683776
	6028	6028 13	Буровые работы	Буровые работы	72	16818	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	31,718
	6028	6028 14	Пересыпка аммиачной селитры	Пересыпка	24	8760	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0305 (35)	0,002097

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6029	6029 01	Передвижной сварочный агрегат САГ 4004	сварочные работы	24	8760	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,04133
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,0019766
							Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0164 (420)	0,000365
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203 (647)	0,001819
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,001314
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0002135
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00809
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,0011923
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,000608
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,000608
	6030	6030 01	Рудный склад №1	хранение	24	744	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	2,4136
	6030	6030 02	Рудный склад №1	отгрузка	24	744	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	4,402944
	6031	6031 01	Рудный склад №2	хранение	24	744	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	3,0627
	6031	6031 02	Рудный склад №2	отгрузка	4	70	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,17483256

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6032	6032 01	Рудный склад №3	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,1158
	6033	6033 01	Отвал пустой породы-1	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	2,196
	6034	6034 01	Отвал пустой породы-2	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	92,55
	6035	6035 01	Отвал пустой породы-3	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	2,017
	6036	6036 01	Отвал плодородного слоя почвы-1 (ПСП-1)	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,1932
	6037	6037 01	Отвал плодородного слоя почвы-2 (ПСП-2)	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,1734
	6038	6038 01	Отвал плодородного слоя почвы-3 (ПСП-3)	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0872
	6039	6039 01	Отвал плодородного слоя почвы-4 (ПСП-4)	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,162

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6040	6040 01	Отвал плодородного слоя почвы-5 (ПСП-5)	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,247
	6041	6041 01	АЗС			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,002884
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	1,027116
	6043	6043 01	Рудный склад №4. Прирельсовый рудный склад (УРПиО)	Пересыпка руды и сдвиг пыли с поверхности и склада	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	10,66
	6043	6043 02	Разгрузка на склад руды и хранение руды с рудных складов 1,2,3	разгружаемое на прирельсовую площадку из карьера)	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	7,301
	6043	6043 03	Разгружаемое на прирельсовую площадку (в штабеля не дроблёной руды)	не дроблёной руды, но руда от стороннего поставщика	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	9,49
	6043	6043 04	Формирование отгрузочных штабелей недробленной руды вдоль жд путей и сдвиг пыли с поверхности штабелей при хранении	формирование	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	4,548
	6043	6043 05	Пыление при движении по дорогам, сдвигание с поверхности кузова	пыление	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,139
	6043	6043 06	Формирование отгрузочных штабелей руды вдоль жд путей и сдвиг пыли с поверхности штабелей при хранении	отгрузка	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	2,761

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6043	6043 07	Отгрузка руды из отгрузочных штабелей погрузчиком, Е-3 м3 в в жд думпкары	Отгрузка руды	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	70,6216752
	6045	6045 01	Отвал пустой породы-4	отвал	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	42,4
	6046	6046 01	Внутренний отвал пустой породы	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	10,767
	6047	6047 01	Отвал плодородного слоя почвы-6 (ПСП-6)	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0805
	6048	6048 01	Отвал плодородного слоя почвы-7 (ПСП-7)	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0568
	6049	6049 01	Отвал плодородного слоя почвы-8 (ПСП-8)	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	7,989
	6052	6052 01	Временные грунты ПСП 1-10	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	6,959
	6054	6054 01	Разгрузка с вагонов в приямок и хранение	хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,907

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6054	6054 02	Отгрузка щебня на склады	Отгрузка	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,1152
	6060	6060 01	Формирование и хранение	щебень	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	1,067
	6060	6060 02	Отгрузка щебня со склада	щебень	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,48
	6062	6062 01	Отвал пустой породы-5	Отвал					
	6063	6063 01	Отвал ПСП - 9	Отвал	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	1,42
	6064	6064 01	Отвал ПСП-10	Отвал	24	8760			
	6065	6065 01	Склад суглинка	пересыпка и хранения	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,4198
	6065	6065 02	Склад суглинка	отгрузка	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,18144
(002) ДСК	0008	0008 01	Дробилка СМД	загрузочная часть	8	3106	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	71,5733333333
	0008	0008 02	Дробилка СМД	пересыпка на конвейер (разгрузочная часть)	8	3106	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	2,416

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0009	0009 01	Грохот вибрационный VTK	горохот	8	3106	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	47,7333333333
	0010	0010 01	Мусоросжигательная установка Костер- 1М	мусоросжи гатель		500	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,02896
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,004706
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0822
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,02222
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,15385
	7001	7001 01	Склад породы на ДСК	склад	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	3,654
	7002	7002 01	Погрузка в загрузочный бункер питателя	погрузка	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,324
	7004	7004 01	Разгрузочный конвейер дробилки СМД	Разгрузка	5	3106	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,128812032
	7005	7005 01	Подача с конвейера на грохот	подача	5	3106	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	3,456
	7007	7007 01	Пересыпка на конвейер СМД (фракция 0- 20мм)	пересыпка	5	3106	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	1,08
	7008	7008 01	Пересыпка на конвейер СМД (фракция 20- 40мм)	пересыпка	5	3106	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,48

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	7009	7009 01	Пересыпка на конвейер СМД (фракция 40+мм)	пересыпка	5	3106	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	1,92
	7010	7010 01	Конвейер СМД (фракция 0-5мм)	конвейер	5	3106	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0237014139
	7011	7011 01	Конвейер СМД (фракция 5-20мм)	конвейер	5	3106	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0237014139
	7012	7012 01	Конвейер СМД (фракция 20-40мм)	конвейер	5	3106	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0237014139
	7013	7013 01	Перегрузка щебня	перегрузка	5	3106	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,1844
	7014	7014 01	Склад щебня №1 (0-5 мм)	хранение	5	3106	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	1,49502
	7014	7014 02	Склад щебня №1 (0-5 мм)	Отгрузка	5	3106	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	2,16
	7015	7015 01	Склад щебня №2 (5-20 мм)	хранение	5	3106	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,02373

[illegible]

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0002	2	0,21	9	0,3117245	12	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0143	0,031542
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000454	0,001956
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036	0,00067
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0009	0,003456
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001463	0,000562
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,00554	0,0213
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000711	0,002128
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417	0,0016
						2908 (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)	0,000417	0,0016
0003	3	0,21	9	0,3117245	12	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,672	0,49088
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1092	0,079768
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,04375	0,03068
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,105	0,0767
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,5425	0,39884
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000105	0,000000844
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0105	0,00767
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,25375	0,18408
0005	0,5	0,32	9	0,7238229	120	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,016022222	0,0082216
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002603611	0,00133601
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,001361111	0,000717
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,002138889	0,0010755

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,014	0,00717
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,5000000E-08	1,3000000E-08
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000291667	0,0001434
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,007	0,003585
0006	3	0,21	9	0,3117245	120	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,853333333	0,93984
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,138666667	0,152724
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,055555556	0,05874
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,133333333	0,14685
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,688888889	0,76362
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001333	0,000001615
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,013333333	0,014685
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,322222222	0,35244
0007	3	0,21	9	0,3117245	120	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,114444444	0,0713456
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,018597222	0,01159366
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,009722222	0,006222
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,015277778	0,009333
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1	0,06222
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000181	0,000000114
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,002083333	0,0012444
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,05	0,03111
6017	3				20	2908 (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)	1,327	23,81000288
6019	2				20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0143	0,031542
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000454	0,001956
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036	0,00067
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3081	0,317056
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0500663	0,051522

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02	0,0196
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,048	0,049
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,25354	0,2761
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000711	0,002128
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417	0,0016
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000048	0,000000539
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0048	0,0049
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,116	0,1176
						2908 (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)	0,000417	0,0016
6022	2				20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,00022	0,001198
6023	2				20	0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,0000076	0,0000065664
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0,0000095	0,000008208
6025	2				20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,0042	0,02286
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0026	0,01415
6026	2				20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,00126	0,008
6027	2				20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0143	0,031542
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000454	0,001956
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036	0,00067
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0009	0,003456
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001463	0,000562
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00554	0,0213
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000711	0,002128
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417	0,0016

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2908 (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)	0,000417	0,0016
6028	2				20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	16,7576	99,28
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2,72311	16,133
						0305 (35)	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0,00016	0,002097
						0328 (583)	Углерод (Саж, Углерод черный) (583)	0,6949444444	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6,1801111111	164,7
						2732 (654*)	Керосин (654*)	2,1929444444	
						2908 (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)	0,50695	112,10713776
6029	2				20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0143	0,04133
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000625	0,0019766
						0164 (420)	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,0002167	0,000365
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001036	0,001819
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00078	0,001314
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001268	0,0002135
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0048	0,00809
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000336	0,0011923
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000361	0,000608
						2908 (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)	0,000361	0,000608
6030	2				20	2908 (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)	1,487784	6,816544

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6031	2				20	2908 (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)	0,9994	3,23753256
6032	2				20	2908 (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)	0,00511	0,1158
6033	2				20	2908 (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)	0,097	2,196
6034	2				20	2908 (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)	3,494	92,55
6035	2				20	2908 (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)	0,0891	2,017
6036	2				20	2908 (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)	0,00854	0,1932
6037	2				20	2908 (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)	0,00766	0,1734
6038	2				20	2908 (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)	0,00385	0,0872

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6039	2				20	2908 (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)	0,00716	0,162
6040	2				20	2908 (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)	0,0109	0,247
6041	2				20	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000014476	0,002884
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,005155524	1,027116
6043	2				20	2908 (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)	11,7706	105,5206752
6045	2				20	2908 (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)	1,63	42,4
6046	2				20	2908 (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)	0,402	10,767
6047	2				20	2908 (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)	0,003555	0,0805
6048	2				20	2908 (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)	0,00251	0,0568

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6049	2				20	2908 (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)	0,339	7,989
6052	2				20	2908 (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)	0,2804	6,959
6054	2				20	2908 (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)	0,276924	1,0222
6060	2				20	2908 (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)	0,3399	1,547
6062	2				20				
6063	2				20	2908 (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)	0,1327	1,42
6064	2				20				
6065	2				20	2908 (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)	0,0373	0,60124
ДСК									
0008	4	1,414	3,5	5,4961268	20	2908 (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)	0,9924	11,0984

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0009	2	1,414	3,5	5,4961268	20	2908 (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)	0,64	7,16
0010	2	0,1	1,5	0,00477	20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01608	0,02896
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002613	0,004706
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0456666667	0,0822
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0123444444	0,02222
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,0341888889	0,06154
7001	2				20	2908 (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)	0,1566	3,654
7002	2				20	2908 (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)	0,03402	0,324
7004	2				20	2908 (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)	0,01152	0,128812032
7005	2				20	2908 (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)	0,0952	3,456
7007	2				20	2908 (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)	0,0298	1,08
7008	2				20	2908 (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)	0,01324	0,48

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6055	2				20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0231134	0,2658228
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0037572	0,043196205
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,002269	0,02503
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0020645	0,0250055
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,15575	1,55617
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,00435	0,029976
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,0156	0,17338

Примечание: В графе 7 в скобках (без "")** указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "**" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного

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

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		848,195616809	726,319100143	121,876516667	18,31994	103,556576667	0	744,639040143
в том числе:								
Т в е р д ы е:		562,214033065	440,337516399	121,876516667	18,31994	103,556576667	0	458,657456399
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0,135956	0,135956	0	0	0	0	0,135956
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0078446	0,0078446	0	0	0	0	0,0078446
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,000365	0,000365	0	0	0	0	0,000365
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	0,003829	0,003829	0	0	0	0	0,003829
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0,002097	0,002097	0	0	0	0	0,002097
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,115959	0,115959	0	0	0	0	0,115959
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,005408	0,005408	0	0	0	0	0,005408
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000003125	0,000003125	0	0	0	0	0,000003125
2902	Взвешенные частицы (116)	0,185908	0,032058	0,15385	0,06154	0,09231	0	0,093598
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	561,742513340	440,019846674	121,722666667	18,2584	103,464266667	0	458,278246674
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,01415	0,01415	0	0	0	0	0,01415
Г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е:		285,981583744	285,981583744	0	0	0	0	285,981583744
из них:								
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,0000065664	0,0000065664	0	0	0	0	0,0000065664
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	101,1445292	101,1445292	0	0	0	0	101,1445292
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	16,43598717	16,43598717	0	0	0	0	16,43598717
0322	Серная кислота (517)	0,000008208	0,000008208	0	0	0	0	0,000008208
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	0,3651585	0,3651585	0	0	0	0	0,3651585
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,002884	0,002884	0	0	0	0	0,002884
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	166,28086	166,28086	0	0	0	0	166,28086
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0075763	0,0075763	0	0	0	0	0,0075763
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0286428	0,0286428	0	0	0	0	0,0286428
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-С19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1,715931	1,715931	0	0	0	0	1,715931

ПРИЛОЖЕНИЕ 11



ЛИЦЕНЗИЯ

15.04.2026 года

03048P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЕСО AIR"

070003, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ
ОБЛАСТЬ, УСТЬ-КАМЕНОГОРСК Г.А., Г.УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, улица
Беспалова, дом № 51А
БИН: 050940002909

(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)**

Бекмухаметов Алибек Муратович

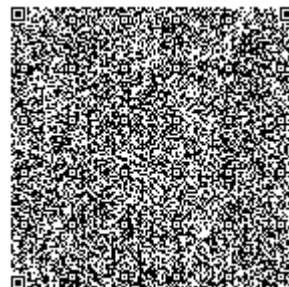
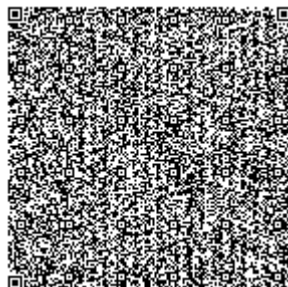
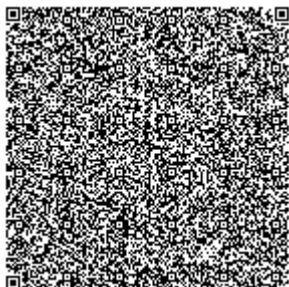
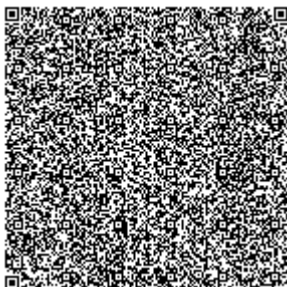
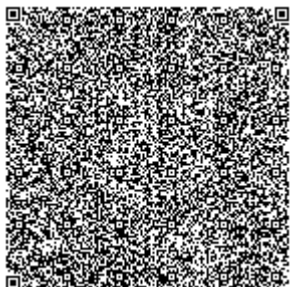
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

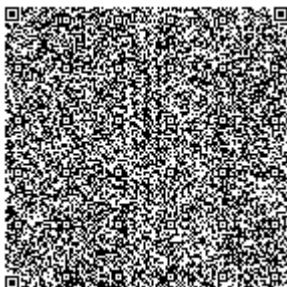
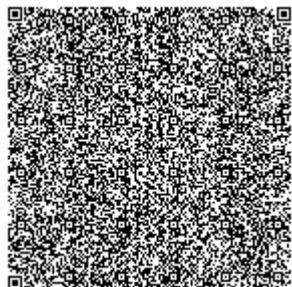
Дата первичной выдачи **14.07.2007**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

Г.АСТАНА







ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 03048Р

Дата выдачи лицензии 15.04.2026 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЕСО AIR "

070003, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, УСТЬ-КАМЕНОГОРСК Г.А., Г.УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, улица Беспалова, дом № 51А, БИН: 050940002909

(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

Казахстан, Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, улица Беспалова, дом 51А, почтовый индекс 070003

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

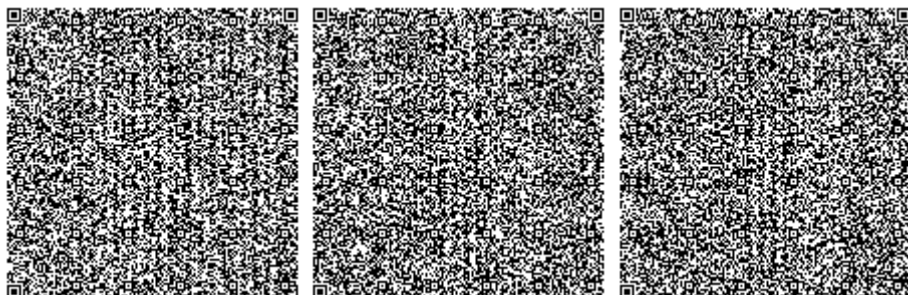
Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Бекмухаметов Алибек Муратович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	15.04.2026
Место выдачи	Г.АСТАНА

