

ИП «Манакбаева»
Лицензия № 02584Р от 14.05.2026 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОО «ВКО Smart»
Б.Ч. Набиев
«22» мая 2026 год



ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

«План горных работ на добычу золотосодержащих руд участка Болдыколь Павлодарской области»

Категория объекта намечаемой деятельности: I категория

Индивидуальный
предприниматель



А. Т. Манакбаева

Директор ТОО «АБС-НС»



М. Айбекулы

г. Усть-Каменогорск, 2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ		3
1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	4
1.1.	План-схема объекта	5
1.2.	Ситуационная карта-схема района размещения объекта	5
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	6
2.1.	Краткая характеристика технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	6
2.2.	Перспектива развития	11
2.3.	Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ	11
2.4.	Краткая характеристика установок очистки газов	11
2.5.	Залповые и аварийные выбросы	11
2.6.	Расчет категории опасности объекта, перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	12
2.7.	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	12
3.	ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА НДВ	49
3.1.	Методы определения вредных веществ, содержащихся в выбросах	49
4.	ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ НДВ	50
4.1.	Обоснование принятого размера СЗЗ	50
4.2.	Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы	50
4.3.	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ	58
4.4.	Предложения по нормативам допустимых выбросов	58
4.5.	Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух	65
5.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА	66
5.1.	Анализ аварийных ситуаций	66
5.2.	Оценка экологических рисков	66
5.3.	Расчет платежей за загрязнение окружающей среды	67
Список использованной литературы		69
ПРИЛОЖЕНИЯ		70

ВВЕДЕНИЕ

Целью работы является разработка проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) вредных веществ в атмосферу для Плана горных работ на добычу золотосодержащих руд участка Болдыколь Павлодарской области.

Согласно п. 5 статьи 39 Экологического кодекса РК к проектам нормативов эмиссий относятся нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ.

Нормативы допустимых выбросов являются научно-техническим документом, устанавливающим для каждого конкретного источника допустимую величину загрязнения атмосферы с целью ограничения вредного воздействия на атмосферный воздух. При этом основным условием является соблюдение допустимых приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе при наличии вредных совокупных выбросов из всех имеющихся источников загрязнения.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу стационарным источником загрязнения допускается только на основании разрешения, выдаваемого специально уполномоченным государственным органом. В разрешении предусматриваются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ, а также другие условия и требования, обеспечивающие охрану атмосферного воздуха.

Предприятия, учреждения и организации, деятельность которых связана с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, обязаны проводить организационно-хозяйственные, технические и иные мероприятия для обеспечения выполнения условий и требований, предусмотренных в разрешениях на выброс.

Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Плана горных работ на добычу золотосодержащих руд участка Болдыколь Павлодарской области разработан в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Перечень источников выбросов и их характеристики определены на основе проектной информации в Плате горных работ на добычу золотосодержащих руд участка Болдыколь Павлодарской области.

Инициатор намечаемой деятельности:

ТОО «ВКО Smart» в лице директора Набиева Бакытбек Чапаевич

БИН 220440040177

Юридический адрес: ВКО, г. Усть-Каменогорск, Самарское шоссе, 15

e-mail: office@omnimail.org

Исполнитель:

ТОО «АБС-НС», БИН 000540004317,

ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Новаторов 3/1, 16 н.п., тел.: 8-775-176- 01-47

e-mail abs-ns@mail.ru.

ИП «Манакбаева», ИНН 860119401065

Юридический адрес: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Протозанова 83, каб.209

тел.: 8-775-176-01-47

e-mail: ainurkizatova@mail.ru

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Участок Болдыколь расположен в Майском районе Павлодарской области, в 250 км к юго-востоку от г. Павлодара, в 100 км к западу от г. Семипалатинска, в 26 км к северу от вахтового поселка Балапан угольного разреза Каражыра. Ближайший населенный пункт (с. Большой Акжар) расположен с северо-западной стороны на расстоянии 58 км от участка.

17 апреля 2026 года Комитет геологии Министерства промышленности и строительства РК согласовал границы участка Болдыколь для оформления лицензии на добычу твердых полезных ископаемых общей площадью 1,33 км².

Согласно сведениям АО «Национальная геологическая служба» и данным информационной системы minerals.e-qazyna.kz, территория расположена в пределах блока М-44-62-(10b-5b-7) и занимает часть указанного блока. Координаты угловых точек территории приведены в таблице 1.2.

Ранее, до 2007 года, ЗАО ГРК «Алтын Тобе» проводило горные работы на месторождении Болдыколь. В результате ранее выполненных горных работ на участке имеется существующий карьер площадью 41 066,2 м², глубиной до 12–15 м, длиной по поверхности до 435 м и шириной до 195 м, а также нерекультивированные заросшие отвалы (исторически складированные породы) в количестве 594 шт. площадью от 24 до 420 м², средней площадью около 150 м², высотой от 0,3 до 1,2 м, средней высотой около 0,8 м, общим объемом 22,6 тыс. м³ и общей площадью около 79218,8 м². Для сбора и размещения исторически складированных пород в одном месте до начала добычных работ планируется сооружение единого склада вскрышных пород предыдущего недропользователя (отвал №3) с противофильтрационным экраном типа А-1 (грунтовый глиняный двухслойный с дренажной прослойкой). Указанные работы предусматривается выполнить в составе горно-капитальных работ в первый месяц эксплуатации рудника в 2030 году.

Также в пределах участка имеются заросшие площадки кучного выщелачивания в количестве 4 шт., общей площадью 42 344,3 м² и объемом 107,9 тыс. м³, а также два котлована общей площадью 2317,2 м² и глубиной от 2 до 4,5 м. Общая площадь нарушенных земель 16,49 га. ТОО «ВКО Smart» планирует выполнить переэкскавацию площадок кучного выщелачивания с последующим выносом материала за пределы водоохранной зоны, а также рекультивацию нарушенных территорий. Выполнение указанных работ будет предусмотрено отдельным проектом.

Общая площадь согласованных границ участка недр составляет 1,33 км². Непосредственно в производственную деятельность вовлекается только часть территории, необходимая для размещения карьера и объектов горной инфраструктуры. В состав нарушаемых земель входят: карьер площадью 5,37 га, площадка рудного склада — 0,01 га, склад сульфидных руд — 0,16 га, склад бедной руды — 0,37 га, отвал рыхлых пород — 2,68 га, отвал скальных пород — 1,65 га, площадка стоянки и заправки техники — 0,15 га, прикарьерная площадка — 0,15 га, склад вскрышных пород предыдущего недропользователя — 0,68 га. Общая площадь нарушаемых земель составляет 11,22 га.

В первые 3 года отработки участка Болдыколь (2027-2029 гг.) предусматривается проведение эксплуатационно-разведочных работ (ЭРР), включающих колонковое бурение скважин в объеме 5000 п.м. ежегодно. Общий объем буровых работ за период ЭРР составит 15000 п.м.

Начиная с 4-го года отработки участка Болдыколь (2030-2032 гг.) предусматривается проведение горных (добычных) работ.

Планом горных работ предусматривается отрабатывать участок Болдыколь открытым способом в границах одного карьера глубиной до 15 м (от верхней отметки поверхности до дна выработки), с применением буровзрывных работ.

Годовая производительность карьера по добыче руды составляет 12 220 т (при 210 рабочих днях). Максимальная месячная производительность по добыче - 1743 т.

Срок отработки участка – 3 года. Общая продолжительность работ с учетом этапа

разведки (3 года) - 6 лет.

Режим горных работ принимается односменный по 11 часов в сутки, 210 дней в году. Работы вахтовым методом, две вахты в месяц.

Согласно п.п. 6 п. 11 раздела 3 приложения 1 Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан № КР ДСМ-2 от 11.01.2022 года, производства по добыче горных пород VIII-XI категории открытой разработкой СЗЗ составляет 1000 м. Объект относится к I классу опасности по санитарной классификации объектов (п. 6.1 главы 2 вышеуказанных СП).

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ30VWF00533312 от 19.03.2026 года, намечаемая деятельность, относится к объектам I категории как добыча и обогащение твердых полезных ископаемых (пп. 3.1 п. 3 раздела 1 приложению 2 Экологического кодекса РК).

1.1. Ситуационная карта-схема района размещения объекта

Ситуационная карта-схема района размещения участка Болдыколь представлена на рис.1.



Рис.1. Ситуационная карта-схема района размещения участка Болдыколь

1.2. Карта-схема площадки участка Болдыколь

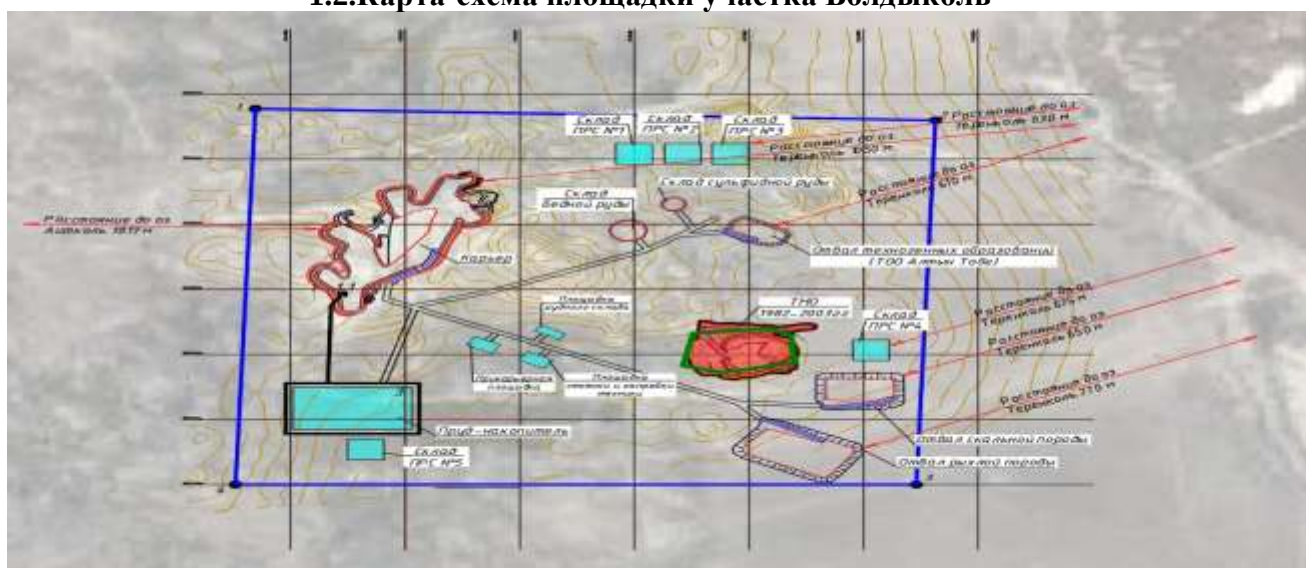


Рис.2. Карта-схема площадки участка Болдыколь

Таблица 1.2. Координаты запрашиваемой территории для получения участка недр.

№	С.ш. X	В.д. Y
1	50°19'00,00"	78°46'00,00"
2	50°19'00,00"	78°47'00,00"
3	50°18'23,77"	78°47'00,00"
4	50°18'22,62"	78°46'00,00"

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

Срок эксплуатации, согласно настоящему проекту «План горных работ на добычу золотосодержащих руд участка Болдыколь Павлодарской области», составит 6 лет (2027-2032 гг.).

Согласно Плану горных работ на добычу золотосодержащих руд участка Болдыколь Павлодарской области в первые 3 года отработки участка (2027-2029 гг.) предусматривается проведение эксплуатационно-разведочных работ, в последующие 3 года (2030-2032 гг.) предусматривается проведение горных (добычных) работ.

В соответствии с требованиями п. 12 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (приказ МЭГПР от 10 марта 2021 года № 63) перечень источников выбросов и их характеристики определяются для проектируемых объектов на основе проектной информации.

В процессе добычи золотосодержащих руд участка Болдыколь открытым способом в период 2027-2029 гг. определен 1 неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в период 2030-2032 гг. определено 41 источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 7 организованные и 34 неорганизованные. Преимущественным загрязняющим веществом является пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20 %.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит:

Наименование	Количество загрязняющих веществ, т/год	
	Всего с передвижными источниками	Подлежащие нормированию (п. 17 ст. 202 ЭК РК)
2027-2029 гг.		
Всего:	12,63326	12,63326
2030 год		
Всего:	58,36112	50,14801
2031 год		
Всего:	56,87359	48,66048
2032 год		
	59,15057	50,93746

Описание источников выбросов загрязняющих веществ представлено ниже.

Организованные источники выбросов

Источники 0001 – Дизельный генератор бурового станка. Буровой станок оборудован дизельным генератором. Расход дизельного топлива для генератора бурового станка – 17,3 т/год (15,0 кг/час). Время работы – 1155 ч/год. При работе дизель-генераторов происходит выброс азота диоксида, азота оксида, углерод, серы диоксида, углерода оксида, бенз/а/пирена, формальдегида, алканов C12-C19.

Источники 0002 – Дизельный генератор бурового станка (РСбурение) (во время проведения ЭРР). Буровой станок оборудован дизельным генератором. Расход дизельного топлива для генератора бурового станка – 28,9 т/год (25,0 кг/час). Время работы – 1155 ч/год.

При работе дизель-генераторов происходит выброс азота диоксида, азота оксида, углерод, серы диоксида, углерода оксида, бенз/а/пирена, формальдегида, алканов C12-C19. Общий объем бурения по составляет 12000 п.м. Планируемая глубина бурения в среднем составляет 60 м. Под углом 60°. Диаметр бурения 128 мм. Бурение выполняется с применением буровых установок обратной циркуляции типа RC, таких как JRC500, Sandvik DE880, Schramm T685WS либо аналогичных по техническим характеристикам.

Источники 0003 – Дизельный генератор колонкового станка (во время проведения ЭРР). Буровой станок оборудован дизельным генератором. Расход дизельного топлива для генератора бурового станка – 23,1 т/год (20,0 кг/час). Время работы – 1155 ч/год. При работе дизель-генераторов происходит выброс азота диоксида, азота оксида, углерод, серы диоксида, углерода оксида, бенз/а/пирена, формальдегида, алканов C12-C19. Общий объем колонкового бурения составляет 3000 п.м. Средняя глубина скважин составляет 50–60 м. Бурение предусматривается с применением стандартных колонковых диаметров (NQ, HQ) либо их аналогов.

Источник 0004 – Заправка техники. Заправка спецтехники дизтопливом на участке производится топливозаправщиком. Количество отпускаемого дизтоплива на максимальный год – 422,0 м³/год или 324,5 т/год. Количество отпускаемого бензинового топлива – 5,21 м³/год или 3,8 т/год. Загрязняющими веществами являются алканы C12-C19 и сероводород.

Источники 0005 – Осветительная мачта Для освещения района проведения работ карьера, складов и отвала применяются мобильные передвижные дизельные осветительные мачты типа Atlas Сорсо в количестве 3 шт. Время работы дизельгенератора – 5040 ч/год. Расход топлива 2,47 л/час (мах)= 1,9 кг/час * 5040 часов = 9,6 т/год. Загрязняющими веществами являются азот диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы C12-C19.

Источники 0006-0007 – Передвижная дизельная электростанция (2 шт.). Расход топлива при 100% нагрузке составляет 49,4 л/час. При расчетной нагрузке 50% расход дизельного топлива 18 кг/час. Годовой расход дизельного топлива на одну ДЭС составляет $18 \times 1680 / 1000 = 30,2$ т/год. Для двух ДЭС — 60,5 т/год. При работе дизель- генераторов происходит выброс азота диоксида, азота оксида, углерод, серы диоксида, углерода оксида, бенз/а/пирена, формальдегида, алканов C12-C19.

Неорганизованные источники выбросов

Источник 6001 – Снятие ПРС. Потенциально плодородный слой почвы (ПРС) снимается до начала горных работ. Снятие ПРС предусмотрено при помощи бульдозера. Общий объем снятия ПРС – 29 697 м³. (47 516 тонн). Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6002 – Склад хранения ПРС 1. Потенциально-растительный слой, ранее снятый с участков работ, размещён на временном складе ПРС. Высота склада ПРС – 2 м. Общий объём хранения ПРС – 5939 м³. Площадь пыления склада в плане – 4083 м². Время хранения – 8760 ч/год. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6003 – Склад хранения ПРС 2. Потенциально-растительный слой, ранее снятый с участков работ, размещён на временном складе ПРС. Высота склада ПРС – 2 м. Общий объём хранения ПРС – 7838 м³. Площадь пыления склада в плане – 5400 м². Время хранения – 8760 ч/год. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6004 – Склад хранения ПРС 3. Потенциально-растительный слой, ранее снятый с участков работ, размещён на временном складе ПРС. Высота склада ПРС – 2 м. Общий объём хранения ПРС – 5939 м³. Площадь пыления склада в плане – 4083 м². Время хранения – 8760 ч/год. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6005 – Склад хранения ПРС 4. Потенциально-растительный слой, ранее снятый с участков работ, размещён на временном складе ПРС. Высота склада ПРС – 2 м. Общий объём хранения ПРС – 5939 м³. Площадь пыления склада в плане – 4083 м². Время хранения – 8760 ч/год. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6006 – Склад хранения ПРС 5. Потенциально-растительный слой, ранее

снятый с участков работ, размещён на временном складе ПРС. Высота склада ПРС – 2 м. Общий объём хранения ПРС – 5939 м³. Площадь пыления склада в плане – 4083 м². Время хранения – 8760 ч/год. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6007 – Взрывные работы. После предварительного бурения скважин их заряжают ВВ и проводят взрывные работы. Для производства взрывных работ применяется Граммонит (Однако, в связи с тем, что производство БВР на участке предполагается осуществлять подрядной организацией, в случае производственной необходимости, может быть использован иной тип ВВ. При этом не должно быть допущено нарушение требований безопасности и ухудшение технико-экономических показателей.) Периодичность взрывов – 30 раз в год (каждые 7 суток). Время взрывов – 10 ч/год (20 мин. * 30 раз / 60 мин). Расход ВВ – 12,2 т/год (0,41 т/1 массовый взрыв). Объём взорванной горной массы – 27 100 м³/год (902 м³/1 раз). Загрязнение атмосферного воздуха при взрывных работах происходит за счет выделения вредных веществ из пылегазового облака и выделения газов из взорванной горной массы. Загрязняющими веществами является диоксид азота, оксид азота, оксид углерода и пыль неорганическая 20 - 70% SiO₂.

Источник 6008 – Буровые работы. Буровые работы осуществляются буровыми станками типа СБУ-105 (или аналогичными) с диаметром долота до 165 мм в количестве 1 шт. Время работы станка – 1155,0 ч/год. Бурение производится с обязательным пылеподавлением, путем автоматизированной подачи водовоздушной смеси в забой скважины. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6009 – Буровые работы. Буровые работы методом RC бурения осуществляются буровыми станками типа JRC500 (или аналогичными) с диаметром долота до 128 мм в количестве 1 шт. Время работы станка – 1155,0 ч/год. Бурение производится с обязательным пылеподавлением, путем автоматизированной подачи водовоздушной смеси в забой скважины. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6010 – Буровые работы. Буровые работы методом колонкового бурения осуществляются буровыми станками типа NYDX-4 (или аналогичными) с диаметром долота до 96 мм в количестве 1 шт. Время работы станка – 1155,0 ч/год. Бурение производится с обязательным пылеподавлением, путем автоматизированной подачи водовоздушной смеси в забой скважины. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6011 – Выемочно-погрузочные работы (вскрыша). На участке разработки экскавируются вскрышные породы. Выемочно- погрузочные работы на вскрыше и добыче осуществляются экскаватором на добычных и вскрышных работах. Количество вскрыши:

Единица измерения	Объем работ	2027	2028	2029	2030	2031	2032
тыс.м ³	283,9				34,0	127,9	122,0
тыс.т	650,4				65,2	282,1	303,0

Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6012 – Выемочно-погрузочные работы по руде. На участке разработки экскавируются руда. Количество руды – 5 433 м³/год. Производительность экскаваторов по руде – 93,6 т/час. Работы ведутся с применением пылеподавления. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6013 – Разгрузочные работы на отвале № 1 вскрышных пород. Выгрузка рыхлой вскрыши производится автосамосвалами. Проведен расчет выбросов при выгрузке из автосамосвалов. Количество рыхлой вскрышной породы, поступающей на отвалы, согласно плану горных работ – 96 800 м³/год = 199 408 т/год. За минусом объема вскрыши на нужды предприятия в отвал поступает 66 800 м³/год = 137 608 т/год. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6014 - Разгрузочные работы на отвале №2 вскрышных пород

Выгрузка скальной вскрыши производится автосамосвалами. Проведен расчет выбросов при выгрузке из автосамосвалов. Количество скальной вскрышной породы, поступающей на отвалы, согласно плану горных работ – 81 000 м³/год = 217 890 т/год. Загрязняющим

веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6015 – Бульдозерные работы на отвале №1. Формирование отвала осуществляется бульдозером. Проведен расчет выбросов при перемещении рыхлой вскрыши бульдозером. Количество перерабатываемой рыхлой вскрышной породы бульдозером в год – 96 800 м³ = 199 408 тонн. За минусом объема вскрыши на нужды предприятия, объем составляет 66 800 м³/год = 137 608 т/год. Работы ведутся с применением пылеподавления. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6016 – Бульдозерные работы на отвале №2. Формирование отвала осуществляется бульдозером. Проведен расчет выбросов при перемещении скальной вскрыши бульдозером. Количество перерабатываемой скальной вскрышной породы бульдозером в год – 81 000 м³ = 217 890 тонн. Работы ведутся с применением пылеподавления. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6017 – Бульдозерные работы на отвале №3. Формирование единого отвала вскрышных пород предыдущего недропользователя осуществляется бульдозером. Проведен расчет выбросов при перемещении вскрыши бульдозером. Количество перерабатываемой руды бесполезного компонента бульдозером в год – 22 600 м³ = 50 624 тонн. Работы ведутся с применением пылеподавления. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6018 – Отвал вскрышных пород №1. Проведен расчет выбросов при статическом хранении вскрыши. На конец отработки участка в соответствии с настоящим планом горных работ площадь отвала рыхлых пород будет составлять – 26 800 м², объем отвала рыхлых пород 186 138 м³. За минусом объема на нужды предприятия - 30 000 м³, объем отвала составляет 156 138 м³. Время хранения – 8760 ч/год. Периодичность пылеподавления на 2 раза в сутки, в теплое время года. Эффективность 85%. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6019 – Отвал вскрышных пород №2. На конец отработки участка в соответствии с настоящим планом горных работ площадь отвала скальных пород будет составлять – 16 500 м², объем отвала скальных пород 110 000 м³. Время хранения – 8760 ч/год. Периодичность пылеподавления на 2 раза в сутки, в теплое время года. Эффективность 85%. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6020 – Единый отвал вскрышных пород предыдущего недропользователя. На конец отработки участка в соответствии с настоящим планом горных работ площадь отвала вскрышных пород предыдущего недропользователя – 6 800 м². Время хранения – 8760 ч/год. Периодичность пылеподавления на 2 раза в сутки, в теплое время года. Эффективность 85%. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6021 - Разгрузочные работы на рудном складе №1.

Количество руды, поступающей на склад, согласно плану горных работ :

Единица измерения	Объем работ	2027	2028	2029	2030	2031	2032
тыс.м ³	36,60				12,20	12,20	12,20
тыс.т	16,30				5,43	5,43	5,43

Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6022 - Разгрузочные работы на рудном складе №2.

Количество бедной руды, поступающей на склад, согласно плану горных работ:

Единица измерения	Объем работ	2027	2028	2029	2030	2031	2032
тыс.м ³	4,9				1,1	2,1	1,7
тыс.т	10,9				2,5	4,7	3,8

Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6023 - Разгрузочные работы на рудном складе №3

Количество сульфидной руды, поступающей на склад, согласно плану горных работ:

Единица измерения	Объем работ	2027	2028	2029	2030	2031	2032
-------------------	-------------	------	------	------	------	------	------

тыс.м ³	2,1				0	0	2,1
тыс.т	4,7				0	0	4,7

Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6024 – Бульдозерные работы на рудном складе №1.

Количество руды, поступающей на склад, согласно плану горных работ :

Единица измерения	Объем работ	2027	2028	2029	2030	2031	2032
тыс.м ³	36,60				12,20	12,20	12,20
тыс.т	16,30				5,43	5,43	5,43

Источник 6025 – Бульдозерные работы на рудном складе №2

Количество бедной руды, поступающей на склад, согласно плану горных работ:

Единица измерения	Объем работ	2027	2028	2029	2030	2031	2032
тыс.м ³	4,9				1,1	2,1	1,7
тыс.т	10,9				2,5	4,7	3,8

Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6026 – Бульдозерные работы на рудном складе №3

Количество сульфидной руды, поступающей на склад, согласно плану горных работ:

Единица измерения	Объем работ	2027	2028	2029	2030	2031	2032
тыс.м ³	2,1				0	0	2,1
тыс.т	4,7				0	0	4,7

Источник 6027 – Площадка рудного склада №1. Проведен расчет выбросов при статическом хранении руды. Площадь хранения составляет 100 м². Время хранения – 8760 ч/год. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6028 – Площадка рудного склада №2. Проведен расчет выбросов при статическом хранении бедной руды. Площадь хранения составляет 3700 м². Время хранения – 8760 ч/год. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6029 – Площадка рудного склада №3. Проведен расчет выбросов при статическом хранении сульфидной руды. Площадь хранения составляет 1600 м². Время хранения – 8760 ч/год. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6030 – Погрузочно-разгрузочные работы. На участке разработки участка экскавируются вскрышные породы и руда. В карьере для ведения добычных работ используются экскаваторы (1 шт.) и бульдозер (1 шт.) Время работы – 2310 ч/год (210 смен в год * 11 часов в смену). Не нормируются.

Источник 6031 – Автотранспортные работы карьера. Перевозка породы производится автосамосвалами типа Ново грузоподъемностью 25 т. Количество работающих в карьере автосамосвалов – 2 шт. Средняя протяжённость одной ходки 1,0 км. Транспорт работает на дизельном топливе. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6032 – Сварочные работы. При сварочных работах используются электроды МР-3 – 400 кг/год. Время работы – 400 ч/год. Загрязняющим веществом является Железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.

Источник 6033 - Эксплоразведочные работы. Общий объем бурения составляет 15000 п.м., первый год 5000 п.м, второй год 5000 п.м, третий год 5000 п.м. Планируемая глубина бурения в среднем составляет 60 м. Под углом 60°. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6034 – Строительство карьерных дорог.

Выгрузка рыхлой вскрыши производится автосамосвалами. Проведен расчет выбросов при выгрузке из автосамосвалов. Количество рыхлой вскрышной породы, поступающей на устройство карьерных дорог 61800 т/год

При проведении намечаемой деятельности в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 13 наименований 2-4 класса опасности.

При проведении планируемых работ определено 41 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 7 организованные и 34 неорганизованных. Преимущественным загрязняющим веществом является пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20 %. Работы данным проектом планируются проводить с 2027 г. по 2032 г.

2.2. Перспектива развития

Ввод новых мощностей и производственных площадей, связанных с увеличением выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в 2027-2032 годах не планируется.

2.3. Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ

При инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приняты следующие исходные положения.

Источник выделения загрязняющих веществ – объект, в котором происходит образование загрязняющих веществ (технологическая установка, устройство, аппарат, склад сырья или продукции, емкости для хранения топлива и т.д.).

Источник загрязнения атмосферы (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу) – объект, от которого загрязняющие вещества поступают в атмосферу.

Организованный выброс загрязняющих веществ – выброс через специально сооруженные устройства (труба, свеча, дефлектор, фонарь).

Неорганизованный выброс загрязняющих веществ – выброс в виде направленных потоков газа, например, в результате нарушения герметичности оборудования, отсутствия или не удовлетворительной работы оборудования по отбору газа в местах загрузки, выгрузки или хранения продукта, в пылящих отвалах и т.п.

В данном проекте источникам организованных выбросов присвоены четырехразрядные номера, начиная с 0001, а источникам неорганизованных выбросов – начиная от 6001.

В случаях, когда аналогичные по составу загрязняющие вещества поступают в атмосферу через несколько расположенных на небольшом расстоянии друг от друга источников выброса (дефлекторы, шахты, свечи, расположенные в один или несколько рядов от оборудования одного помещения), в инвентаризации такому источнику допускается присваивать один номер с приведением суммарного выброса в атмосферу от всех этих источников.

2.4. Краткая характеристика установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния, эффективности работы

На источниках выбросов загрязняющих веществ участка Болдыколь установки очистки газов отсутствуют.

Для снижения выбросов будет применяться увлажнение горной массы карьерными водами.

2.5. Залповые и аварийные выбросы

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

Залповые выбросы на участке Болдыколь образуются при проведении взрывных работах и дробления негабаритов. Загрязнение атмосферного воздуха при взрывных работах в карьерах происходит за счет выделения вредных веществ из пылегазового облака и выделения газов из взорванной горной массы.

Пылегазовое облако – мгновенный залповый неорганизованный выброс твердых частиц и нагретых газов, включая оксид углерода и оксиды азота.

Согласно п. 4 раздела 1 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 г.) (далее – Методика) выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются.

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 (регламентного) режима работы оборудования (т/год).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ приведены в приложении 2.

Характеристика залповых выбросов в соответствии с приложением 5 Методики:

Наименование источников выбросов	Наименование вещества	Выброс веществ, г/с		Периодичность раз/год	Продолжительность выброса, мин	Величина залповых выбросов, т/год
		по регламенту	залповые выбросы			
1	2	3	4	5	6	7
2030 - 2032 гг.						
Взрывные работы (ист. 6007)	Оксид углерода	1,37	1,37	30	20	0,0732
	Оксиды азота	0,38	0,38			0,02074
	Оксид азота	0,0494	0,0494			0,0027
	Диоксид азота	0,304	0,304			0,01659
	Пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,722	0,722			0,02602

2.6. Расчет категории опасности объекта, перечень загрязняющих веществ (ЗВ) выбрасываемых в атмосферу

Категорию опасности предприятия (КОП) рассчитывают по формуле:

$$КОП = \sum (M_i / ПДК_i)^A$$

где:

М – масса выброса i-го вещества, т/год;

ПДК – среднесуточная предельно-допустимая концентрация i-го вещества, мг/м³;

n – количество загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием;

A_i – безразмерная константа, позволяющая соотнести степень вредности i-того вещества с вредностью сернистого газа.

Если значения получаются меньше единицы, то значение КОП этого вещества не рассматривается и приравнивается к нулю (Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий»).

Результаты расчета КОП на период добычи по гигиеническим нормативам (Приказ Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-70 от 02.08.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций») представлены в таблице 3.1.

2.7. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при добыче золотосодержащих руд участка Болдыколь Павлодарской области на 2027-2032 годы для расчета НДС представлены в таблице 3.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. 2027-2029 Эксплоразведка

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.375	1.56	39
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.4875	2.028	33.8
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0625	0.26	5.2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.125	0.52	10.4
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000007	0.000064	0.008
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.3125	1.3	0.43333333
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.015	0.0624	6.24
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.015	0.0624	6.24
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.15261	0.64664	0.64664
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	0.74473	6.19376	61.9376
	В С Е Г О :						2.289847	12.633264	163.905573

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными 2030 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0027	0.0039	0.0975
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00048	0.00048	0.48
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.09168	4.00545	100.13625
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.67784	3.4116	56.86
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.3569	0.9143	18.286
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.49415	1.313	26.26
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000007	0.000064	0.008
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2.24024	5.75314	1.91771333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0001	0.0001	0.02
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000006	0.000008	8
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.01763	0.09708	9.708
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.01763	0.09708	9.708
2732	Керосин (654*)				1.2		0.63747	1.7262	1.4385
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.17894	0.99344	0.99344
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (		0.3	0.1		3	6.38323	40.04528	400.4528

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными 2030 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
	В С Е Г О :						12.099003	58.361122	634.366203
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)									

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. 2027-2029 Эксплоразведка

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.									точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
									X1	Y1	X2			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		ДЭС бурового станка (RC)	1	2310	выхлопная труба	0002	3	0.1	4.5	0.0353429	177	-6952	-3676	Площадка
003		ДЭС бурового	1	2310	выхлопная труба	0003	3	0.1	4.5	0.0353429	177	-7162	-3943	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов

	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
ца лин. ирина ого ка							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1										
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.20833	9716.268	0.867	2027
					0304	Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.27083	12631.195	1.1271	2027
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.03472	1619.300	0.1445	2027
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.06944	3238.601	0.289	2027
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.17361	8096.968	0.7225	2027
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.00833	388.501	0.03468	2027
						Акролеин,				
						Акрилальдегид) (474)				
					1325	Формальдегид (	0.00833	388.501	0.03468	2027
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.08333	3886.414	0.3468	2027
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.16667	7773.294	0.693	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. **2027-2029 Эксплоразведка**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		станка (колонковое)												
004		топливозаправщик	1	420	горловина бака	0004	3	0.05	0.35	0.0006872	25	-6800	-3962	
016		буровые работы (RC)	1	2310	н/о	6009	2				25	0	0	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.21667	10105.236	0.9009	2027
					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,	0.02778	1295.627	0.1155	2027
					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.05556	2591.254	0.231	2027
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.13889	6477.668	0.5775	2027
					1301	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0.00667	311.081	0.02772	2027
					1325	углерода, Угарный	0.00667	311.081	0.02772	2027
					2754	газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (	0.06667	3109.411	0.2772	2027
					0333	Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000007	11.119	0.000064	2027
					2754	Формальдегид (	0.00261	4145.825	0.02264	2027
					2908	Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в	0.1437		1.19529	2027
						пересчете на С/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
						Сероводород (				
						Дигидросульфид) (518)				
						Алканы C12-19 /в				
						пересчете на С/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
						Пыль неорганическая,				
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. **2027-2029 Эксплоразведка**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
017		буровые работы (колонковое)	1	2310	н/о	6010	2				25	0	0	1
040		эксплуатационна я разведка	1	2310	н/о	6033	2				25	-6628	-3581	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.1437		1.19529	2027
1					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.45733		3.80318	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными 2030 год

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ДЭС бурового станка (БВР)	1	2310	выхлопная труба	0001	3	0.1	4.5	0.0353429	177	-6841	-3651	Площадка
004		топливозаправщ	1	420	горловина бака	0004	3	0.05	0.35	0.0006872	25	-7072	-3152	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.125	5829.854	0.519	2030
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.1625	7578.811	0.6747	2030
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.02083	971.487	0.0865	2030
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.04167	1943.440	0.173	2030
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.10417	4858.367	0.4325	2030
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.005	233.194	0.02076	2030
						Акролеин,				
						Акрилальдегид) (474)				
					1325	Формальдегид (	0.005	233.194	0.02076	2030
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.05	2331.942	0.2076	2030
						пересчете на С/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0333	Сероводород (	0.000007	11.119	0.000064	2030

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными 2030 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		ик ДЭС осветительная мачта	1	1680	выхлопная труба	0005	3	0.1	4.5	0.0353429	177	-6572	-4305	
006		ДЭС передвижная 1	1	1680	выхлопная труба	0006	3	0.1	4.5	0.0353429	177	-7341	-4151	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2754	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.00261	4145.825	0.02264	2030
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01583	738.293	0.096	2030
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02058	959.827	0.1248	2030
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00264	123.127	0.016	2030
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00528	246.253	0.032	2030
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01319	615.166	0.08	2030
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00063	29.382	0.00384	2030
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00063	29.382	0.00384	2030
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.00633	295.224	0.0384	2030
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.15	6995.825	0.906	2030
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.195	9094.573	1.1778	2030

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными **2030 год**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007		ДЭС передвижная 2	1	1680	выхлопная труба	0007	3	0.1	4.5	0.0353429	177	-6323	-3574	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.025	1165.971	0.151	2030
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	2331.942	0.302	2030
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.125	5829.854	0.755	2030
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.006	279.833	0.03624	2030
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.006	279.833	0.03624	2030
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.06	2798.330	0.3624	2030
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.15	6995.825	0.906	2030
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.195	9094.573	1.1778	2030
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.025	1165.971	0.151	2030
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	2331.942	0.302	2030
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.125	5829.854	0.755	2030
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.006	279.833	0.03624	2030

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными 2030 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
008		снятие, погрузка- разгрузка ПРС	1	2310	н/о	6001	2				25	-6726	-3190	1
009		склад хранение ПРС 1	1	8760	н/о	6002	2				25	-7360	-3690	1
010		склад хранения ПРС 2	1	8760	н/о	6003	2				25	-6380	-4093	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.006	279.833	0.03624	2030
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.06	2798.330	0.3624	2030
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.18025		0.5987	2030
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)	0.21313		1.66174	2030
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.28188		2.19774	2030

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными 2030 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
011		склад хранения ПРС 3	1	8760	н/о	6004	2				25	-7379	-3152	1
012		склад хранения ПРС 4	1	8760	н/о	6005	2				25	-6303	-3305	1
013		склад хранения ПРС 5	1	8760	н/о	6006	2				25	-7149	-3882	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.21313		1.66174	2030
1					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.21313		1.66174	2030
1					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.21313		1.66174	2030

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными **2030 год**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
014		взрывные работы	1	10	н/о	6007	2				25	-6976	-4382	1
015		буровые работы (БВР)	1	2310	н/о	6008	2				25	-6957	-3401	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.01659	2030
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.0027	2030
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.0732	2030
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0.02602	2030
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)	0.1437		1.19529	2030

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными **2030 год**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
018		выемка- погрузка вскрыша	1	2310	н/о	6011	2				25	-7245	-3132	1
019		выемка- погрузка руда	1	2310	н/о	6012	2				25	-7514	-3517	1
020		разгрузка на отвале вскрыши 1	1	2310	н/о	6013	2				25	-6476	-3113	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00679		0.023	2030
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)	0.00111		0.004	2030
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)	0.35027		1.16515	2030

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными **2030 год**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
021		разгрузка на отвале вскрыши 2	1	2310	н/о	6014	2				25	-6265	-4382	1
022		бульдозерные работы на отвале 1	1	2310	н/о	6015	2				25	-6592	-3421	1
023		бульдозерные работы на отвале 2	1	2310	н/о	6016	2				25	-7149	-3536	1
024		бульдозерные	1	2310	н/о	6017	2				25	-7264	-3421	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
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)	0.5546		1.84492	2030
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)	0.35027		1.16515	2030
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)	0.5546		1.84492	2030
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)	0.12889		0.42864	2030

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными 2030 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		работы на скл некондиц руды												
025		отвал вскрыши 1	1	8760	н/о	6018	8				25	-7245	-4401	1
026		отвал вскрыши 2	1	8760	н/о	6019	10				25	-6553	-3786	1
027		склад некондиц руды предыд	1	8760	н/о	6020	2				25	-6611	-4170	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.11917		8.72586	2030
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)	0.68904		5.37226	2030
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)	0.28397		2.21402	2030

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными 2030 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		недропольз												
028		разгрузка на рудном складе 1	1	2310	н/о	6021	2				25	-7456	-3843	1
029		разгрузка на рудном складе 2	1	2310	н/о	6022	2				25	-6572	-3978	1
030		разгрузка на рудном складе 3	1	2310	н/о	6023	2				25	-6342	-4305	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00039		0.00131	2030
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) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00018		0.0006	2030
1										

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными **2030 год**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
031		бульдозерные работы на рудскладе 1	1	2310	н/о	6024	2				25	-7399	-3344	1
032		бульдозерные работы на рудскладе 2	1	2310	н/о	6025	2				25	-6861	-3017	1
033		бульдозерные работы на рудскладе 3	1	2310	н/о	6026	2				25	-7072	-3709	1
034		рудный склад 1	1	8760	н/о	6027	2				25	-7418	-4497	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
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)	0.00039		0.00131	2030
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)	0.00018		0.0006	2030
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)	0.01827		0.14245	2030

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными **2030 год**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
035		рудный склад 2	1	8760	н/о	6028	2				25	-6188	-4170	1
036		рудный склад 3	1	8760	н/о	6029	2				25	-6937	-3286	1
037		работа спецтехники на карьере	1	2310	н/о	6030	2				25	-6726	-4458	1
038		автотранспортн ые работы	1	2310	н/о	6031	2				25	-6476	-3305	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.67599		5.27052	2030
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09085		0.75546	
1					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01476		0.12276	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01433		0.1192	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.13678		1.13744	
					2732	Керосин (654*)	0.11667		0.9702	
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.56		0.8064	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.09		0.13104	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.2691		0.3906	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.3472		0.504	
					0337	Углерод оксид (Окись	1.7361		2.52	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными **2030 год**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
039		сварочные работы	1	400	н/о	6032	2				25	-7034	-4285	1
041		устройство карьерных дорог	1	2310	н/о	6034	2				25	-7091	-4497	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						углерода, Угарный газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000006		0.000008	
					2732	Керосин (654*)	0.5208		0.756	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03348		0.65259	2030
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0027		0.0039	2030
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00048		0.00048	2030
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001		0.0001	2030
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.15729		0.52327	2030

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными **2030 год**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

3. ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТОВ НОРМАТИВОВ НДВ

В качестве исходных данных для разработки проекта нормативов допустимых выбросов использовались исходные данные, согласованные в составе Плана горных работ на добычу золотосодержащих руд участка Болдыколь Павлодарской области.

Количественные и качественные характеристики выбросов определены при номинальной производительности оборудования расчетным методом. Расчетный метод произведен на максимально-возможную нагрузку оборудования.

При номинальной производительности оборудования определялись максимальные величины объемного расхода газовых потоков. Для определения валовых выбросов использовались усредненные величины.

При расчетах учитывалась неравномерность работы источников в течение года (цикличность технологических процессов, простои, неравномерность загрузки и т.п.).

Добыча золотосодержащих руд участка Болдыколь Павлодарской области, относится к объектам I категории как добыча и обогащение твердых полезных ископаемых (пп. 3.1 п. 3 раздела 1 приложению 2 ЭК РК).

За нормативы НДВ предлагается принять расчетные выбросы загрязняющих веществ.

3.1. Методы определения вредных веществ, содержащихся в выбросах

Расчет валовых и максимально разовых выбросов вредных веществ для данного объекта проводился с использованием удельных показателей, т.е. количества выделяемых вредных веществ, приведенных к единицам используемого оборудования, времени работы и массы расходуемых материалов.

Удельные показатели выделения загрязняющих веществ от производственных участков приведены на основании результатов исследований и наблюдений, проведенных различными научно-исследовательскими и проектными институтами.

4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ НДВ

4.1. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (далее СЗЗ)

Класс опасности объекта – категория объекта, устанавливаемая в зависимости от мощности, условий эксплуатации, характера и количества выделяемых в окружающую среду загрязняющих веществ, создаваемого шума, вибрации, неионизирующего излучения, оказывающих неблагоприятное влияние на окружающую среду и здоровье человека, определяемое проектной организацией, осуществляющий данный вид деятельности с последующей выдачей санитарно-эпидемиологического заключения.

Класс опасности объекта определяется в зависимости от размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) объекта и подразделяется на 5 классов (п. 6 главы 2 Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (далее – СП к СЗЗ):

1. объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 метров (далее - м) и более;
2. объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;
3. объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;
4. объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;
5. объекты V класса опасности с СЗЗ от 0 м до 99 м.

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 (п. 4.11 главы 1 СП к СЗЗ).

Размеры СЗЗ для проектируемых, реконструируемых и действующих объектов устанавливаются на основании классификации, расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха в соответствии с приложением 1 (п. 46 главы 3 СП к СЗЗ).

Планом горных работ предусматривается добыча золотосодержащих руд участка Болдыколь Павлодарской области на период 2027-2032 годы.

Согласно п.п. 6 п. 11 раздела 3 приложения 1 СП к СЗЗ производства по добыче горных пород VIII-XI категории открытой разработкой СЗЗ составляет 1 000 м.

По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе расчетной СЗЗ 1000 м превышения ПДК_{м.р.} по всем ингредиентам не выявлены, максимальная концентрация по диоксиду азота составила 0.52 долей ПДК_{м.р.}

4.2. Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы

Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программного комплекса «Эра 3.0». В программном комплексе «Эра» для расчета приземных концентраций используется расчетный блок ЛБЭД-РК, согласованный с Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и рекомендованный к применению в Республике Казахстан. Программный комплекс реализует Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (далее – Методика)

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.

Расчет уровня загрязнения атмосферы на существующее положение выполнен в соответствии с Приложением 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».

Определение необходимости расчетов приземных концентраций представлено в таблице 4.1.

Исходные данные (г/с, т/год), принятые для расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, определены расчетным путем с учетом неравномерности и одновременности работы оборудования и учитывая максимальный режим работы объекта, на основании утвержденных методик.

Размер расчетного прямоугольника выбран из условия включения полной картины влияния рассматриваемого объекта. Для анализа рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы зоны влияния предприятия выбран шаг расчетных точек по осям координат X и Y.

Параметры расчетного прямоугольника:

№ РП	Размеры, м × м	Координаты центра РП		Шаг, м
		X	Y	
№ 1	10248 x 7320	6732	3198	732

Результаты расчета рассеивания в графической форме представлены в приложении 4.

В соответствии с п. 30 главы 2 4. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», при установлении нормативов эмиссий учитываются существующие загрязнения окружающей среды. Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды представляются Национальной гидрометеорологической службой, юридическими лицами, а также индивидуальными предпринимателями, осуществляющими производство информации о состоянии загрязнения окружающей среды (п. 2 статьи 164 Экологического кодекса РК).

В связи с отсутствием в ближайшем населенном пункте (с. Большой Акжар) регулярных наблюдений по фоновым концентрациям регулярных наблюдений по фоновым концентрациям (приложение 3), расчет рассеивания произведен в соответствии с нормативным документом РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м³) для городов с разной численностью населения (из РД 52.04.186-89):

Численность населения, тыс. жителей	Пыль (взвешенные частицы)	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
250-125	0,4	0,05	0,03	1,5
125-50	0,3	0,05	0,015	0,8
50-10	0,2	0,02	0,008	0,4
менее 10	0	0	0	0

Население ближайшего с. Большой Акжар составляет менее 10 тыс. человек. Следовательно, расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы осуществляется без учета фонового загрязнения.

На период добычных работ выбросы загрязняющих веществ не приведут к нарушению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, что подтверждается результатами проведенного расчета приземных концентраций на границе жилой зоны и СЗЗ 1000 м (таблица 3.5.).

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. **2027-2029 Эксплоразведка**

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.4875	3	1.2188	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0625	3	0.4167	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.3125	3	0.0625	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.015	3	0.500	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.15261	3	0.1526	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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		0.74473	2	2.4824	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.375	3	1.875	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.125	3	0.250	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000007	3	0.0009	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.015	3	0.300	Да
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными 2030 год

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.0027	2	0.0068	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.00048	2	0.048	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.67784	2.85	1.6946	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.3569	2.21	2.3793	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		2.24024	2.16	0.448	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000006	2	0.600	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.01763	3	0.5877	Да
2732	Керосин (654*)			1.2	0.63747	2	0.5312	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.17894	3	0.1789	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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		6.38323	3.92	21.2774	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		1.09168	2.4	5.4584	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.49415	2.3	0.9883	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000007	3	0.0009	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в	0.02	0.005		0.0001	2	0.005	Нет

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными 2030 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1325	пересчете на фтор/ (617) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.01763	3	0.3526	Да
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н – средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i \cdot M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i – фактическая высота ИЗА, M_i – выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ – ПДКс.с.								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. 2027-2029 Эксплоразведка

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 грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2027 год.) З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.1634467/0.0326893		-7806/ -4707	0003		52.9	производство: ДЭС бур станка (колонковое)
						0002		47.1	производство: ДЭС бур станка (RC)
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.1062403/0.0424961		-7806/ -4707	0003		52.9	производство: ДЭС бур станка (колонковое)
						0002		47.1	производство: ДЭС бур станка (RC)
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.1439027/0.0431708		-5634/ -3488	6033		78.4	производство: эксплоразведка
						6009		12.2	производство: бурение (RC)
						6010		9.3	производство: бурение (колонковое)

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными 2030 год

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 грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2027 год.) З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.4303544/0.0860709		-5634/ -2564	6031		77.1	производство: автотранспортны е работы
						0007		9.4	производство: ДЭС передвижная 2
						0001		7.5	производство: ДЭС бур станка (БВР)
						0006		3.9	производство: ДЭС передвижная 1
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0995281/0.0398112		-5326/ -3514	0007		50	производство: ДЭС передвижная 2
						0001		25.5	производство: ДЭС бур станка (БВР)
						6031		15.2	производство: автотранспортны е работы
						0006		9	производство: ДЭС передвижная 1
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.1145249/0.0171787		-5654/ -2545	6031		95.1	производство: автотранспортны

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными 2030 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0946641/0.0473321		-5654/ -2545	6031		87.3	е работы производство: автотранспортны
						0007		5.6	е работы производство: ДЭС передвижная
						0001		4.6	2 производство: ДЭС бур станка (БВР)
2732	Керосин (654*)		0.0533826/0.0640591		-5654/ -2545	6031		97.1	производство: автотранспортны
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3493479/0.1048044		-5932/ -5323	6014		38	е работы производство: разгрузка отвал
						6028		22.7	2 вскрыш производство:
						6003		11.7	рудный склад 2 производство:
						6019		8.8	склад ПРС 2 производство:
						6015		7.2	производство: отвал вскрыш 2
						6013		4.5	производство: бульдозер отвал 1
						6001		2.8	разгрузка отвал 1 вскрыш производство: снятие ПРС

4.3. Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Природные метеорологические факторы — метеорологические элементы, явления и процессы, влияющие на загрязнение атмосферы, очень тесно связаны с распределением загрязняющих веществ в атмосфере. Особенно четко эта связь просматривается в городе, так как в городах создаются особые метеорологические условия. Зависимость концентрации примеси в приземном слое от одного отдельно взятого метеорологического параметра выделить довольно трудно, поскольку влияние оказывает весь комплекс условий погоды, сопутствующий рассматриваемому параметру. Повышение концентраций примесей в конкретном районе зависит от определенных сочетаний метеорологических параметров.

Наиболее существенными метеорологическими факторами, влияющими на распределение примесей, являются: температурный режим (особенно перепады температур), ветровой режим, показатели влажности, солнечная радиация, количество и характер атмосферных осадков.

Даже при постоянных объемах и составах промышленных и транспортных выбросов в результате влияния метеорологических условий уровни загрязнения воздуха в городах с приблизительно равной численностью населения могут различаться в несколько раз.

Сочетание метеорологических факторов, определяющих возможный при заданных выбросах уровень загрязнения атмосферы, называют потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Эта характеристика противоположна рассеивающей способности атмосферы (РСА). РСА зависит от вертикального распределения температуры и скорости ветра. Чем выше РСА, тем ниже ПЗА.

Таблица 4.3.1. Климатические характеристики за период 2022-2024гг. по данным наблюдений на метеостанции Коктобе (ближайшей к участку Болдыколь) (по данным РГП на ПХВ «Казгидромет» по Павлодарской области от 31.10.2025 №ЗТ-2025-03793185)

Наименование характеристик	Величина
Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	23,0
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-12,7
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	200
Средняя скорость ветра, повторяемость превышение которой составляет 5%	8
Средняя годовая температура воздуха, °С	9,8
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,6
Количество жидких и твердых осадков за 2024г, мм	495,1
Абсолютный максимум скорости ветра, м/с	28
Число дней с устойчивым снежным покровом, за год	138

Таблица 4.3.2 – Повторяемость ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров %;
Повторяемость ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров %;

Год	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
2022-2024	7	10	8	15	11	18	19	12	5

4.4. Предложения по нормативам допустимых выбросов

Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении (п. 1 статьи 39 Экологического кодекса РК).

К нормативам эмиссий относятся:

1. нормативы допустимых выбросов;

2. нормативы допустимых сбросов.

Согласно п. 7 Главы 1 8. Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан № 304 от 14.05.2020 года «Об утверждении Методики оценки рисков негативного воздействия факторов окружающей среды на состояние здоровья населения» нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Согласно п. 24 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Согласно п. 19 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» 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 (регламентного) режима работы оборудования (т/год).

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 (п. 8 главы 2 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»).

Планируемый срок эксплуатации участка Болдыколь составит 6 лет (2027-2032 г.г.).

Нормативы выбросов на период эксплуатационно-разведочных и добычных работ в целом без учета передвижных источников представлены в таблице 3.6.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Майский район Павлодарской обл, ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл.

Производство цех, участок	№ источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		2027-2029 гг		2030 год		2031 год		2032 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	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)														
Не организованные источники														
сварочные работы	6032					0,0027	0,0039	0,0027	0,0039	0,0027	0,0039	0,0027	0,0039	2030
Итого:						0,0027	0,0039	0,0027	0,0039	0,0027	0,0039			
Всего по загрязняющему веществу:						0,0027	0,0039	0,0027	0,0039	0,0027	0,0039			
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)														
Не организованные источники														
сварочные работы	6032					0,00048	0,00048	0,00048	0,00048	0,00048	0,00048	0,00048	0,00048	2030
Итого:						0,00048	0,00048	0,00048	0,00048	0,00048	0,00048			
Всего по загрязняющему веществу:						0,00048	0,00048	0,00048	0,00048	0,00048	0,00048			
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)														
Оrganизованные источники														
ДЭС бур станка (БВР)	0001					0,125	0,519	0,125	0,519	0,125	0,519	0,125	0,519	2030
ДЭС бур станка (RC)	0002			0,20833	0,867							0,20833	0,867	2027
ДЭС бур станка (колонков)	0003			0,16667	0,693							0,16667	0,693	2027
ДЭС осветительная мачта	0005					0,01583	0,096	0,01583	0,096	0,01583	0,096	0,01583	0,096	2030
ДЭС передвижная 1	0006					0,15	0,906	0,15	0,906	0,15	0,906	0,15	0,906	2030
ДЭС передвижная 2	0007					0,15	0,906	0,15	0,906	0,15	0,906	0,15	0,906	2030
Итого:				0,375	1,56	0,44083	2,427	0,44083	2,427	0,44083	2,427			
Не организованные источники														
взрывные работы	6007						0,01659		0,01659		0,01659		0,01659	2030
Итого:							0,01659		0,01659		0,01659			

Всего по загрязняющему веществу:				0,375	1,56	0,44083	2,44359	0,44083	2,44359	0,44083	2,44359			
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														
ДЭС бур станка (БВР)	0001					0,1625	0,6747	0,1625	0,6747	0,1625	0,6747	0,1625	0,6747	2030
ДЭС бур станка (RC)	0002			0,27083	1,1271							0,27083	1,1271	2027
ДЭС бур станка (колонков)	0003			0,21667	0,9009							0,21667	0,9009	2027
ДЭС осветительная мачта	0005					0,02058	0,1248	0,02058	0,1248	0,02058	0,1248	0,02058	0,1248	2030
ДЭС передвижная 1	0006					0,195	1,1778	0,195	1,1778	0,195	1,1778	0,195	1,1778	2030
ДЭС передвижная 2	0007					0,195	1,1778	0,195	1,1778	0,195	1,1778	0,195	1,1778	2030
Итого:				0,4875	2,028	0,57308	3,1551	0,57308	3,1551	0,57308	3,1551			
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														
взрывные работы	6007						0,0027		0,0027		0,0027		0,0027	2030
Итого:							0,0027		0,0027		0,0027			
Всего по загрязняющему веществу:				0,4875	2,028	0,57308	3,1578	0,57308	3,1578	0,57308	3,1578			
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														
ДЭС бур станка (БВР)	0001					0,02083	0,0865	0,02083	0,0865	0,02083	0,0865	0,02083	0,0865	2030
ДЭС бур станка (RC)	0002			0,03472	0,1445							0,03472	0,1445	2027
ДЭС бур станка (колонков)	0003			0,02778	0,1155							0,02778	0,1155	2027
ДЭС осветительная мачта	0005					0,00264	0,016	0,00264	0,016	0,00264	0,016	0,00264	0,016	2030
ДЭС передвижная 1	0006					0,025	0,151	0,025	0,151	0,025	0,151	0,025	0,151	2030
ДЭС передвижная 2	0007					0,025	0,151	0,025	0,151	0,025	0,151	0,025	0,151	2030
Итого:				0,0625	0,26	0,07347	0,4045	0,07347	0,4045	0,07347	0,4045			
Всего по загрязняющему веществу:				0,0625	0,26	0,07347	0,4045	0,07347	0,4045	0,07347	0,4045			
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														
ДЭС бур станка (БВР)	0001					0,04167	0,173	0,04167	0,173	0,04167	0,173	0,04167	0,173	2030
ДЭС бур станка (RC)	0002			0,06944	0,289							0,06944	0,289	2027
ДЭС бур станка (колонков)	0003			0,05556	0,231							0,05556	0,231	2027
ДЭС осветительная мачта	0005					0,00528	0,032	0,00528	0,032	0,00528	0,032	0,00528	0,032	2030
ДЭС передвижная 1	0006					0,05	0,302	0,05	0,302	0,05	0,302	0,05	0,302	2030
ДЭС передвижная 2	0007					0,05	0,302	0,05	0,302	0,05	0,302	0,05	0,302	2030

Итого:				0,125	0,52	0,14695	0,809	0,14695	0,809	0,14695	0,809			
Всего по загрязняющему веществу:				0,125	0,52	0,14695	0,809	0,14695	0,809	0,14695	0,809			
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
топливозаправщик	0004			7E-06	0,000064	7E-06	0,000064	7E-06	0,000064	7E-06	0,000064	7E-06	6,4E-05	2027
Итого:				7E-06	0,000064	7E-06	0,000064	7E-06	0,000064	7E-06	0,000064			
Всего по загрязняющему веществу:				7E-06	0,000064	7E-06	0,000064	7E-06	0,000064	7E-06	0,000064			
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														
ДЭС бур станка (БВР)	0001					0,10417	0,4325	0,10417	0,4325	0,10417	0,4325	0,10417	0,4325	2030
ДЭС бур станка (RC)	0002			0,17361	0,7225							0,17361	0,7225	2027
ДЭС бур станка (колонков)	0003			0,13889	0,5775							0,13889	0,5775	2027
ДЭС осветительная мачта	0005					0,01319	0,08	0,01319	0,08	0,01319	0,08	0,01319	0,08	2030
ДЭС передвижная 1	0006					0,125	0,755	0,125	0,755	0,125	0,755	0,125	0,755	2030
ДЭС передвижная 2	0007					0,125	0,755	0,125	0,755	0,125	0,755	0,125	0,755	2030
Итого:				0,3125	1,3	0,36736	2,0225	0,36736	2,0225	0,36736	2,0225			
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														
взрывные работы	6007						0,0732		0,0732		0,0732		0,0732	2030
Итого:							0,0732		0,0732		0,0732			
Всего по загрязняющему веществу:				0,3125	1,3	0,36736	2,0957	0,36736	2,0957	0,36736	2,0957			
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)														
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														
сварочные работы	6032					0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	2030
Итого:						0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001			
Всего по загрязняющему веществу:						0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001			
1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
ДЭС бур станка (БВР)	0001					0,005	0,02076	0,005	0,02076	0,005	0,02076	0,005	0,02076	2030
ДЭС бур станка (RC)	0002			0,00833	0,03468							0,00833	0,03468	2027
ДЭС бур станка (колонков)	0003			0,00667	0,02772							0,00667	0,02772	2027
ДЭС осветительная мачта	0005					0,00063	0,00384	0,00063	0,00384	0,00063	0,00384	0,00063	0,00384	2030

ДЭС передвижная 1	0006					0,006	0,03624	0,006	0,03624	0,006	0,03624	0,006	0,03624	2030
ДЭС передвижная 2	0007					0,006	0,03624	0,006	0,03624	0,006	0,03624	0,006	0,03624	2030
Итого:				0,015	0,0624	0,01763	0,09708	0,01763	0,09708	0,01763	0,09708			
Всего по загрязняющему веществу:				0,015	0,0624	0,01763	0,09708	0,01763	0,09708	0,01763	0,09708			
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
ДЭС бур станка (БВР)	0001					0,005	0,02076	0,005	0,02076	0,005	0,02076	0,005	0,02076	2030
ДЭС бур станка (RC)	0002			0,00833	0,03468							0,00833	0,03468	2027
ДЭС бур станка (колонков)	0003			0,00667	0,02772							0,00667	0,02772	2027
ДЭС осветительная мачта	0005					0,00063	0,00384	0,00063	0,00384	0,00063	0,00384	0,00063	0,00384	2030
ДЭС передвижная 1	0006					0,006	0,03624	0,006	0,03624	0,006	0,03624	0,006	0,03624	2030
ДЭС передвижная 2	0007					0,006	0,03624	0,006	0,03624	0,006	0,03624	0,006	0,03624	2030
Итого:				0,015	0,0624	0,01763	0,09708	0,01763	0,09708	0,01763	0,09708			
Всего по загрязняющему веществу:				0,015	0,0624	0,01763	0,09708	0,01763	0,09708	0,01763	0,09708			
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
ДЭС бур станка (БВР)	0001					0,05	0,2076	0,05	0,2076	0,05	0,2076	0,05	0,2076	2030
ДЭС бур станка (RC)	0002			0,08333	0,3468							0,08333	0,3468	2027
ДЭС бур станка (колонков)	0003			0,06667	0,2772							0,06667	0,2772	2027
топливозаправщик	0004			0,00261	0,02264	0,00261	0,02264	0,00261	0,02264	0,00261	0,02264	0,00261	0,02264	2030
ДЭС осветительная мачта	0005					0,00633	0,0384	0,00633	0,0384	0,00633	0,0384	0,00633	0,0384	2030
ДЭС передвижная 1	0006					0,06	0,3624	0,06	0,3624	0,06	0,3624	0,06	0,3624	2030
ДЭС передвижная 2	0007					0,06	0,3624	0,06	0,3624	0,06	0,3624	0,06	0,3624	2030
Итого:				0,15261	0,64664	0,17894	0,99344	0,17894	0,99344	0,17894	0,99344			
Всего по загрязняющему веществу:				0,15261	0,64664	0,17894	0,99344	0,17894	0,99344	0,17894	0,99344			
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)														
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														
снятие ПРС	6001					0,18025	0,5987					0,18025	0,5987	2030
склад ПРС 1	6002					0,21313	1,66174	0,21313	1,66174	0,21313	1,66174	0,21313	1,66174	2030
склад ПРС 2	6003					0,28188	2,19774	0,28188	2,19774	0,28188	2,19774	0,28188	2,19774	2030
склад ПРС 3	6004					0,21313	1,66174	0,21313	1,66174	0,21313	1,66174	0,21313	1,66174	2030

склад ПРС 4	6005				0,21313	1,66174	0,21313	1,66174	0,21313	1,66174	0,21313	1,66174	2030
склад ПРС 5	6006				0,21313	1,66174	0,21313	1,66174	0,21313	1,66174	0,21313	1,66174	2030
взрывные работы	6007					0,02602		0,02602		0,02602		0,02602	2030
бурение (БВР)	6008				0,1437	1,19529	0,1437	1,19529	0,1437	1,19529	0,1437	1,19529	2030
бурение (РС)	6009		0,1437	1,19529							0,1437	1,19529	2030
бурение (колонковое)	6010		0,1437	1,19529							0,1437	1,19529	2030
выемка вскрыша	6011				0,00679	0,023	0,00679	0,085	0,00679	0,081	0,00679	0,081	2030
выемка руда	6012				0,00111	0,004	0,00111	0,004	0,00111	0,004	0,00111	0,004	2030
разгрузка отвал 1 вскрыш	6013				0,35027	1,16515	0,35027	1,16515	0,35027	1,16515	0,35027	1,16515	2030
разгрузка отвал 2 вскрыш	6014				0,5546	1,84492	0,5546	1,84492	0,5546	1,84492	0,5546	1,84492	2030
бульдозер отвал 1	6015				0,35027	1,16515	0,35027	1,16515	0,35027	1,16515	0,35027	1,16515	2030
бульдозер отвал 2	6016				0,5546	1,84492	0,5546	1,84492	0,5546	1,84492	0,5546	1,84492	2030
бульдозер отвал 3	6017				0,12889	0,42864							2030
отвал вскрыш 1	6018				1,11917	8,72586	1,11917	8,72586	1,11917	8,72586	1,11917	8,72586	2030
отвал вскрыш 2	6019				0,68904	5,37226	0,68904	5,37226	0,68904	5,37226	0,68904	5,37226	2030
отвал вскрыш 3	6020				0,28397	2,21402	0,28397	2,21402	0,28397	2,21402	0,28397	2,21402	2030
разгрузка рудсклад 1	6021				0,00039	0,00131	0,00039	0,00131	0,00039	0,00131	0,00039	0,00131	2030
разгрузка рудсклад 2	6022				0,00018	0,0006	0,00034	0,00114	0,00028	0,00092	0,00028	0,00092	2030
разгрузка рудсклад 3	6023								0,00034	0,00114	0,00034	0,00114	2032
бульдозер рудсклад 1	6024				0,00039	0,00131	0,00039	0,00131	0,00039	0,00131	0,00039	0,00131	2030
бульдозер рудсклад 2	6025				0,00018	0,0006	0,00034	0,00114	0,00028	0,00092	0,00028	0,00092	2030
бульдозер рудсклад 3	6026								0,00034	0,00114	0,00034	0,00114	2032
рудный склад 1	6027				0,01827	0,14245	0,01827	0,14245	0,01827	0,14245	0,01827	0,14245	2030
рудный склад 2	6028				0,67599	5,27052	0,67599	5,27052	0,67599	5,27052	0,67599	5,27052	2030
рудный склад 3	6029								0,29232	2,27914	0,29232	2,27914	2032
автотранспортные работы	6031				0,03348	0,65259	0,03348	0,65259	0,03348	0,65259	0,03348	0,65259	2030
эксплоразведка	6033		0,45733	3,80318							0,45733	3,80318	2027
устройство карьерных дорог	6034				0,15729	0,52327					0,15729	0,52327	2030
Итого:			0,74473	6,19376	6,38323	40,04528	5,91712	38,55775	6,21	40,83473			
Всего по загрязняющему веществу:			0,74473	6,19376	6,38323	40,04528	5,91712	38,55775	6,21	40,83473			
Всего по объекту:			2,28985	12,63326	8,20241	50,14801	7,7363	48,66048	8,02918	50,93746			
Из них:													
Итого по организованным источн			1,54512	6,439504	1,8159	10,00576	1,8159	10,00576	1,8159	10,00576			
Итого по неорганизованным источ.			0,74473	6,19376	6,38651	40,14225	5,9204	38,65472	6,21328	40,9317			

4.5. Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух

Основным фактором неблагоприятного воздействия на окружающую среду, в ходе осуществления намечаемой деятельности, могут являться выбросы в атмосферу разнообразных загрязняющих веществ, которые прямо или косвенно могут влиять практически на все компоненты окружающей среды — почву, атмосферу, гидросферу, биоту, социальные условия.

Следует отметить, что добычные работы носят кратковременный характер, поэтому по их окончанию воздействия на атмосферный не ожидается.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу предусматривается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- гидропылеподавление в сухой и теплый период на пылящих поверхностях, автодорогах при проведении транспортных работ;
- применение грузовой и специализированной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- проведение большинства работ за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- осуществление организационно-планировочных работ с применением процесса увлажнения пылящих материалов;
- организация внутривозового движения транспортной техники по дорогам и проездам с твердым покрытием;
- перевозка грунта и строительных материалов по асфальтированным дорогам, герметичное укрытие кузовов автотранспорта, исключающее пыление;
- тщательная регламентация работ, исключающая единовременную пересыпку пылящих материалов;
- запретить мойку оборудования машин и других погрузо-разгрузочных транспортных средств в пределах площадки карьера;
- внедрить контейнеризацию для перевозки и разгрузки мало прочных штучных материалов с устранением отходов;
- строительные механизмы применять с электроприводом;
- снизить до минимума образование отходов;
- заключить договор со спецорганизацией о вывозе и утилизации твердых отходов, с установкой на площадке контейнеров;
- соблюсти все требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха.

5. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА

5.1. Анализ аварийных ситуаций

Аварийная ситуация на рассматриваемом объекте может возникнуть только в результате неблагоприятных природных воздействий (землетрясение, ураган, пожар и т.п.).

Зона возможного влияния аварии (в которой приземные концентрации превышают 1,0 ПДК) ориентировочно составит 0,5-1,0 км.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

- обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности;
- исправность оборудования и средств пожаротушения;
- организация учебы обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачетов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений;
- наличие в личных карточках и журналах рабочих и служащих отметок о прохождении полной программы всех видов инструктажей по технике безопасности, ППБ гражданской обороне;
- организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей;
- наличие «узких мест» и принимаемые меры по их устранению, включение мероприятий по устранению «узких мест» в годовые планы социального и экономического развития;
- организация режима охраны, состояние ограждения, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

Принимаемые меры по предупреждению возникновения аварийных ситуаций обеспечат экологическую безопасность осуществления хозяйственной деятельности по добыче полезных ископаемых.

Аварийный выброс — непредвиденное, непредсказуемое и непреднамеренное поступление загрязняющих веществ, значительно превышающее нормативы допустимого выброса, вызванное аварией или нарушением технологического процесса на объектах I или II категории (п. 2 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»).

Согласно п. 19 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» 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.

5.2. Оценка экологических рисков

Критерии оценки степени риска для хозяйственной деятельности на основании совместного приказа и.о. Министра национальной экономики РК № 835 от 30.12.2015 года и Министра энергетики Республики Казахстан № 12779 от 31.12.2015 года определяются исходя из объективных факторов. Объективным фактором является категория природопользователя в соответствии со статьей 12 Экологического кодекса РК.

В непосредственной близости от проектируемого объекта исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Технологические процессы объекта обеспечат работу без аварийных и залповых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Воздействие объекта на атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров,

растительный, животный мир при нормальном режиме эксплуатации является допустимым.

Отсутствие предпосылок возникновения опасных природных явлений (селей, землетрясений, наводнений) снижают вероятность аварийных ситуаций большого масштаба.

В области промышленной безопасности, охраны труда и защиты окружающей среды объект руководствуется требованиями законодательства Республики Казахстан и нормами международного права.

Влияние выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и физических факторов в период проведения добычных работ не выходит за пределы границ участка, вклад источников выбросов в загрязнение атмосферного воздуха жилой застройки находится в пределах нормы, поэтому воздействие планируемых работ на состояние здоровья населения района размещения допустимое.

5.3. Расчет платежей за загрязнение окружающей среды

Стимулирование природопользователей в проведении природоохранных мероприятий, рациональном использовании всего природно-ресурсного потенциала осуществляется с помощью экономического механизма природопользования, предусматривающего систему экологических платежей.

Здесь рассмотрены виды платежей за фактическое загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, которые могут рассматриваться как форма компенсации ухудшения состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия.

Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. Исходя из обзора планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду при штатных работах (облагающееся регулярными платежами) будет включать выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду.

Расчет платы за выбросы произведен по ставкам платежей за загрязнение окружающей среды согласно статье 639 Налогового кодекса РК (НК РК).

Плата за эмиссии рассчитывается по формуле:

$$T = MG \times N \times M, \text{ тенге}$$

где:

МГ – валовый выброс вредных веществ, т/год;

N – ставка платы за эмиссии по статье 639 НК РК, МРП;

В таблице 5.1 представлены расчеты платы за выбросы от стационарных источников на период проведения добычных работ на участке Болдыколь на 2030 год.

Таблица 5.1 – Расчет платы за выбросы от стационарных источников на 2030 год

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Выброс, т/год	Ставка платы по НК РК	МРП, тенге	Сумма, тенге
1	2	3	4	5	7
1	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3,1578	20	4325	273150
2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,44359	20	4325	211371
3	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,99344	0,32	4325	1375
4	Железо (II, III) оксиды	0,0039	30	4325	506
5	Марганец и его соединения	0,00048	нет		
6	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,09708	нет		

7	Пыль неорганическая, %: 70-20	40,04528	10	4325	1731958
8	Сера диоксид (Ангидрид сернистый	0,809	20	4325	69979
9	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000064	124	4325	34
10	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,4045	24	4325	41987
11	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,0957	0,32	4325	2900
12	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,09708	332	4325	139397
13	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0001	нет		
ИТОГО		50,14801			2472657

Таблица 5.2 – Расчет платы за захоронение отходов на 2030 год

№ п/п	Наименование отхода	Захоронение, т/год	Ставка платы по НК	МРП, тенге	Сумма, тенге
1	Вскрышные породы	53714	0,004	4325	929252
ИТОГО		53714			929252

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 года «Экологический кодекс Республики Казахстан».
2. Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».
3. РНД 211.2.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан», Алматы, 1997 г.
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
5. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-70 от 02.08.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».
6. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».
7. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
8. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № 304 от 14.05.2020 года «Об утверждении Методики оценки рисков негативного воздействия факторов окружающей среды на состояние здоровья населения».
9. Налоговый кодекс Республики Казахстан от 18 июля 2025 года № 214-VIII ЗРК
10. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

ПРИЛОЖЕНИЯ

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

«КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ
КОМИТЕТІНІҢ ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
Республикалық мемлекеттік мекемесі



Номер: KZ30VWF00533312
Дата: 19.03.2026

Республикалық государственное учреждение
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И
КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН»

140005, Павлодар қаласы, Олжабай батыр көнесі, 22,
тел: 8 (7182) 53-29-10, e-mail: pavlodar-ekodep@ecogov.gov.kz

140005, город Павлодар, ул. Олжабай батыра, 22,
тел: 8 (7182) 53-29-10, e-mail: pavlodar-ekodep@ecogov.gov.kz

ТОО «ВКО SMART»

Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлено Заявление о намечаемой деятельности, за №KZ92RYS01592813 от 17.02.2026 года.

Общие сведения

Намечаемой деятельностью является план горных работ на добычу золотосодержащих руд участка Болдыколь в Павлодарской области. Месторождение расположено в Майском районе Павлодарской области, в 58 км к юго-востоку от с. Большой Акжар. Участок работ полностью расположен на территории Семипалатинского ядерного полигона. Площадь нарушенных земель составляет - 11,7 га.

Географические координаты угловых точек участка: № С.ш. В.д. X Y 1.1 50°18'43,00" 78°46'00,00" 2.1 50°18'51,00" 78°46'00,00" 3.1 50°18'56,39" 78°46'19,89" 4.1 50°18'36,27" 78°46'33,11" 5.1 50°18'30,05" 78°46'08,08". Географические координаты угловых точек проектируемого участка: № С.ш. В.д. X Y 1 50°19'00,00" 78°46'00,00" 2 50°19'00,00" 78°46'43,58" 3 50°18'40,61" 78°47'00,00" 4 50°18'00,00" 78°47'00,00" 5 50°18'00,00" 78°46'00,00".

Вид деятельности принят согласно п.2 пп.2.2 Раздела 2 Приложения 1 к Экологическому Кодексу РК (далее - ЭК РК) - «карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых; открытая добыча угля более 100 тыс. тонн в год, добыча лигнита более 200 тыс. тонн в год».

Согласно п.3 пп.3.1, раздела 1 Приложения 2 к ЭК РК, «добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых» - относится к I категории.

Краткое описание намечаемой деятельности

Планом предусматривается проектирование объектов открытых горных работ. Годовая производительность карьера по добыче руды составляет - 12 200 тонн. Максимальная месячная производительность по добыче - 1743 тонн. Срок отработки участка - 3 года. Общая продолжительность работ с учетом этапа эксплуатационной разведки (3 года) - 6 лет.

Вскрытие рудных тел участка Болдыколь планируется осуществлять въездной траншеей внешнего заложения с рельефа местности. По мере углубления карьера траншея переходит в наклонный транспортный съезд с горизонтальными площадками (уклон до 0,02) длиной от 10 до 15 м, площадки предназначены для стоянки автосамосвалов. На каждом рабочем горизонте рудные тела вскрываются разрезными траншеями, пройденными в лежащем боку рудного тела. Параметры карьера: длина - 495 м, ширина - 235 м, глубина - 15 м. Суммарный коэффициент вскрыши за весь период составляет - 7,76 м³/т. Для достижения заданной производительности по добыче в течении трех лет, потребуются попутное удаление пустых пород. Под почвенно-растительным слоем залегают глинистые породы, представленные суглинками и глинами. Основанием отвала будут являться естественные отложения глинистых пород. Перед укладкой вскрышных пород в отвал предусматривается уплотнение глинистого основания катками пятикратной проходкой. Перед началом работ с проектной площади будет снят почвенно-растительный слой (ПРС) в объеме 23,4 тыс. м³. Снятый ПРС будет размещен на четырех отдельных складах, общей суммарной площадью 16,5 тыс. м². В условиях данного месторождения наиболее приемлемой является кольцевая центральная система разработки.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатпен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасымен www.elicense.kz порталында тексеріле алады. Данауы құжаттың 1-ші бабы 7-ші тармағы 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Горнотехнические условия его разработки: данные о слагающих породах свидетельствуют, что наличие плотных, полускальных и скальных разновидностей горной массы требует применения буровзрывных работ для их предварительной подготовки к выемке. Свойства горных пород и руд, условия их залегания, экономические условия и масштабы предстоящей деятельности обуславливают применение циклической технологии производства вскрышных и добычных работ с использованием экскаваторов в комплексе с автомобильным транспортом. В соответствии с горнотехническими условиями участка принята транспортная система разработки с транспортировкой руды на рудный склад, а вскрышных пород во внешний отвал. Выемочный блок разрабатывается уступом высотой 5 метров.

Основные технологические процессы на добыче и вскрыше: выемочно-погрузочные работы будут осуществляться экскаватором (*обратная лопата, емкость ковша 1,5 м³*); транспортировка горной массы предусматривается автосамосвалами грузоподъемностью 25 тонн или аналогом (*вскрышные породы транспортируются во внешний отвал, руды - на рудный склад*); бурение взрывных скважин осуществляется станком; формирование отвалов вскрышных пород бульдозером; для работы на рудном складе, зачистки рабочих площадок в карьере, карьерных и технологических дорог, очистки предохранительных берм от осыпей используется фронтальный погрузчик емкостью ковша 3,4 м³. Съезды в карьере устраиваются под однополосные дороги, учитывая незначительную глубину отработки, грузопоток автотранспорта и срок проведения горных работ.

В пределах лицензионного участка выявлены ранее сформированные рудные склады, оставшиеся от предыдущего недропользователя, представленные отдельными навалами средней площадью 85 м² и высотой до 1,0 м. Подготовку горной массы к выемке предусматривается осуществлять при помощи буровзрывных работ. Для рыхления будет использоваться скважинная отбойка горной массы. Горная масса загружается в средства автотранспорта и перемещается вдоль фронта работ. Далее по выездным траншеям вскрышные породы направляются на отвалы рыхлых и скальных пород, руда - на три рудных склада (*окисленных, сульфидных и бедных руд*). Максимальный объем образования вскрышных пород - 712,2 тыс. тонн. В процессе работ планируется полезное использование вскрышных пород на строительство внешних дорог, обслуживание дорог (*в т.ч. внутрикарьерных*), восстановление ПРС. Максимальное количество используемых вскрышных пород - 20 600 т/год. Максимальный объем захоронения (*размещение на отвалах*) вскрышных пород согласно ППР составит 216,8 тыс. т/год. Характеристика отвалов: по местоположению - внешние; по числу ярусов - одноярусные; по рельефу местности - равнинные; по обслуживанию вскрышных участков - отдельные; способ отвалообразования - бульдозерный.

Подготовку горных пород к выемке предусматривается осуществлять при помощи буровзрывных работ. Для рыхления будет использоваться скважинная отбойка горной массы. Бурение вертикальных и наклонных скважин на рыхлении руды предусматривается производить станками, с диаметром долота до 270 мм. Может применяться аналогичное оборудование, соответствующее техническим характеристикам и параметрам, не ухудшающее их и не ограничивающее их. Периодичность взрывов принимается с учетом обеспечения годовой производительности по добыче, а также технологических возможностей. Для расчета частота проведения взрывов принимается равной 1 раз в 7 дней. В качестве выемочно-погрузочного оборудования на вскрышных работах целесообразно принять гидравлический экскаватор с емкостью ковша 1,5 м³. В рамках эксплоразведочных работ на участке Болдыколь предусмотрено проведение буровых работ. Общий объем бурения по составляет 15000 п.м.

Для сбора воды в пониженной части дна карьера предусматривается водосборник (*зумф-отстойник*). Откачка карьерных вод осуществляется передвижными насосными установками с подачей воды по напорному трубопроводу в пруд-отстойник. Пруд-отстойник предназначен для механической очистки карьерных вод от взвешенных веществ, аккумуляирования воды. Эффект осветления воды обеспечивается: - устройством двухсекционного отстойника; - равномерным движением воды по всей площади пруда; - периодическим удалением осадка из первой секции. Расчётный требуемый объём пруда-отстойника составляет 1 100 м³, определённый исходя из максимального расчётного периода накопления поступающих вод. Для приёма и отстаивания воды принят двухсекционный пруд-отстойник размерами 25×25 м, разделённый перегородкой на две последовательно работающие секции. Общая глубина пруда составляет 3,0 м, из них рабочая глубина воды - 2,5 м, свободный борт - 0,5 м. Рабочий объём пруда-отстойника составляет 1 560

Буд крајат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қарап бетіндегі таңбаның тегі.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



м³, что обеспечивает необходимый запас ёмкости по отношению к расчётному объёму накопления. Расчётный объём поступления воды в пруд-отстойник составляет 1 560 м³/год. Уменьшение объёма воды осуществляется за счёт естественного испарения с водной поверхности пруда, величина которого принята по климатическим данным района и составляет ориентировочно 1 560 м³/год. Сброс сточных вод за пределы пруда-отстойника не предусматривается. Эксплуатация сооружения осуществляется в режиме замкнутого водооборота с испарением накопленной воды. На дальнейших стадиях проектирования необходимо принять меры по установлению нормативов допустимого сброса. И обеспечения выполнения требований ст.39, 213, 222 ЭК РК.

Для целей питьевого водоснабжения и хозяйственно-бытовых нужд планируется доставлять бутилированную воду. Ориентировочный объём потребления воды на хозяйственно-бытовые нужды составит - 584 м³/год, орошения технологических дорог составит - 26 400 м³, карьерных и отвальных дорог - 6 050 м³, максимальная годовая потребность в технической воде при проведении горных работ составит - 3,2 тыс. м³/год. Для водоотведения на территории предусматривается биотуалеты, имеющие ёмкости для сбора с водонепроницаемым дном и стенками, с последующим вывозом по договору.

Источником электроснабжения на период добычных работ будет от дизельной электростанции, размещённой рядом с оборудованием. Электроснабжение - до 1 990,6 т/год. Моторное масло - до 66,1 т/год. Автошины - до 5 компл./год. Сырьевые материалы будут приобретены у местных поставщиков и производителей на договорной основе. Теплоснабжение на период эксплуатации: количество потребляемого дизтоплива для ДЭС- 400 тонн, уголь - 3 000 тонн. люминисцентные лампы - 120 шт/год, отработанные аккумуляторы, антискаленты, сварочные электроды - 50 кг, ориентировочный расход бензина составит - 20 т/год.

Согласно сведениям заявления, воздействие на растительный мир и животный мир оказываться не будет. Использование животного мира не предполагается. Снос зеленых насаждений не предусматривается.

К мерам по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду относятся: пылеподавление; замкнутый цикл по использованию водных ресурсов; предотвращение загрязнения подземных вод.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Район характеризуется резко континентальным климатом. Зима продолжительная, холодная с устойчивым снежным покровом, сильными ветрами и частыми метелями. Лето характеризуется высокими температурами воздуха, малым количеством атмосферных осадков и низкой влажностью воздуха. Рельеф участка работ представляет собой практически выровненную поверхность с незначительными плавными повышениями и понижениями местности. Абсолютные отметки составляют 232-235 м, относительные превышения - не более первых метров.

Предполагаемый объём выбросов загрязняющих веществ согласно заявления на период добычных работ составит - 570,312121 т/год. Объём образования отходов производства и потребления: смешанные коммунальные отходы (ТБО) (неопасные) - 13,2 т/год, огарки сварочных электродов (неопасные) - 0,0225 т/год, промасленная ветошь (опасные) - 4,2494 т/год, отработанные аккумуляторы (опасные) - 0,732 т/год, отработанные шины (неопасные) - 1430,25696 т/год, отработанные масла (опасные) - 32,062 т/год, отработанные фильтры (опасные) - 8,4780 т/год, тара из-под ВВ (опасные) - 6,2 т/год, вскрышные породы (неопасные) - на максимальный год - 303,0 т/год, средний по годам - 216,8 тыс. т/год. Часть вскрышных пород планируется использовать для нужд предприятия - устройства водосборника на западном борту карьера, подсыпки дорог и площадок. Объёмы будут определяться на следующих этапах проектирования. Сроки хранения отходов будут осуществляться в соответствии с требованиями Экологического законодательства РК. Перенос отходов за пределы объекта не планируется.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года №280. Далее - Инструкция), не ожидаются.

Воздействия на окружающую среду, при реализации намечаемой деятельностью не приведёт к случаям предусмотренных в пп.1 п.28 Главы 3 Инструкции.



В этой связи, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

На основании вышеизложенного, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку в соответствии с п.3 ст.49 ЭК РК. Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются Инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

В соответствии с пп.1 п.1 ст.88 ЭК РК, государственная экологическая экспертиза в отношении проектной документации по строительству и (или) эксплуатации объектов I категории в рамках процедуры выдачи экологических разрешений, а также процедуры пересмотра комплексных экологических разрешений, организуется и проводится уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

При этом информируем, что получение разрешения на воздействие по видам деятельности, не подлежащим обязательной оценке воздействия на окружающую среду, осуществляется по упрощенному порядку согласно Перечня основных требований к оказанию государственной услуги «Выдача экологического разрешения на воздействие для объектов I категории» - Приложение 8 к Правилам выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также формы бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения (утверждены приказом и.о. Министра ЭГШР РК от 09.08.2021 года №319).

При подаче заявления на получение экологического разрешения на воздействие необходимо руководствоваться требованиями ст.122 ЭК РК.

Вышеуказанные выводы основаны на данных представленных в Заявлении и действительны при условии их достоверности.

При проведении экологической оценки по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения, указанные в протоколе сбора предложений и замечаний от ГО и заинтересованной общественности от 12.03.2026 года, размещенного на сайте <https://ecoportal.kz/>.

Руководитель Департамента

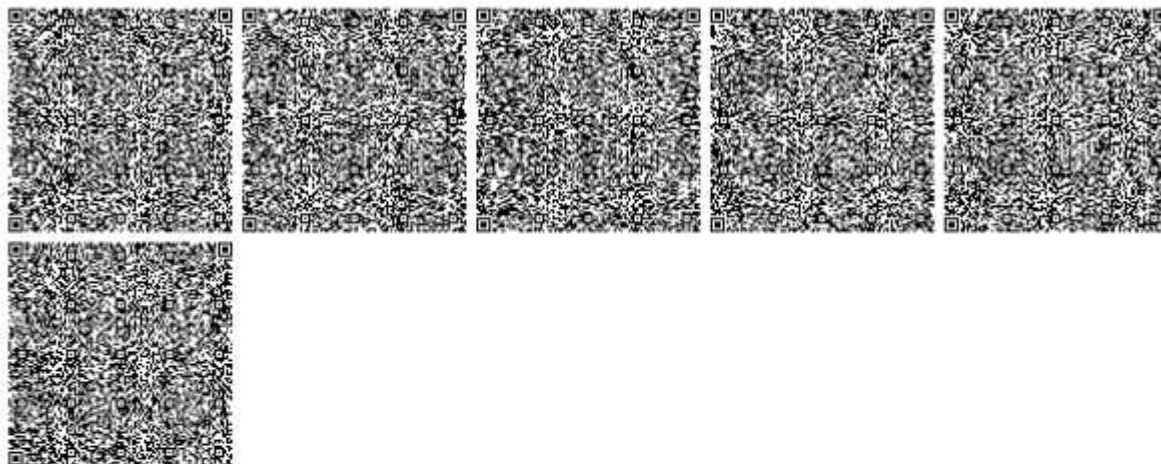
К. Мусапарбеков

Исп.: Дюсемова А.У.
532354

Руководитель

Мусапарбеков Канат Жантуякович





Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
 Электрондық құжат www.econsent.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тұлғасымен www.econsent.kz порталында тексеріле алады.
 Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ оформлен на портале www.econsent.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.econsent.kz.



№ 4-5.312 от 12.03.2026

**Протокол сбора предложений и замечаний от ГО и заинтересованной общественности
по Заявлению о намерении деятельности ТОО «ВКО SMART»
(№KZ92RYS01592813 от 17.02.2026г.)**

Дата составления протокола: 12.03.2026г.

Место составления протокола: РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области
КЭРК МЭПР РК», город Павлодар, ул. Олжабай батыра, 22.

Дата извещения о сборе замечаний и предложений: 18.02.2026 г.

Наименование намерения деятельности: План горных работ на добычу
золотосодержащих руд участка Болдыколь в Павлодарской области.

Окончательный срок предоставления замечаний и предложений: 11.03.2026 г.

Сводная таблица предложений и замечаний

Предложения и замечания:	Содержание предложений, замечаний и иных сведений
	<i>от государственных органов:</i>
РГУ «Ертісская 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»	В соответствии со статьями 45, 46 Водного кодекса РК в случае забора водных ресурсов непосредственно из поверхностного водного объекта и заборе подземных вод, а также использовании дренажных вод или попутно забранных подземных вод при проведении операций по недропользованию или строительной деятельности необходимо оформление разрешения на специальное водопользование.
РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»	Жоспарланатын отырган қызметтің жобаланған учаскесінің координаталары ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың және мемлекеттік орман қорының жерлеріне кірмейді. Жобаланған учаскеде Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2006 жылғы 28 қыркүйектегі №932 қаулысымен бекітілген республикатық маңызы бар мемлекеттік табиғи-қорық қорының нысандары орналаспаған. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2006 жылғы 31 қазандағы №1034 қаулысымен бекітілген сирек және жойылып кету қаупі төнген өсімдіктер мен жануарлар түрлерінің тізбесіне енген жануарлар түрлері анықталған жоқ. Ұсынылған координаттарға сәйкес осы жер учаскесі аңшылық шаруашылығының резервтік қоры аумағында орналасқан және бұл жерде жабайы тұрақты жануар — Ақбөкендер кездеседі. Қазақстан Республикасының «Жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану туралы» Заңының (бұдан әрі – Заң) 12-бабына сәйкес жануарлар дүниесінің жай-күйіне, олардың мекендеу ортасына, көбею жағдайларына және көшу жолдарына әсер ететін немесе әсер етуі мүмкін қызмет экологиялық және өзге де талаптарды сақтау отырып, жануарлар дүниесін, оның мекендеу ортасын сақтау мен өсімін молайтуға, сондай-ақ келтірілетін және келтірілген, оның ішінде сөзсіз зиянның орнын толтыруға бағытталып жүзеге асырылуы тиіс. Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 шілдесіндегі №593 «Жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану туралы» Заңының 17-бабын ескере отырып, келесілер қажет: Жануарлар дүниесінің мекендеу ортасын, көбею жағдайларын, көшу жолдарын және жануарлар шоғырланатын орындарды сақтау жөніндегі іс-шараларды көздеу, сондай-ақ жабайы жануарлардың мекендеу ортасы ретінде ерекше құндылыққа ие учаскелердің қол сұғылмауы қамтамасыз етілуі тиіс. 2004 жылғы 9 шілдесіндегі №593 «Жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану туралы» Заңының 12-бабы 2-тармағының 2) және 3) тармақшаларының талаптарын сақтау бойынша іс-шараларды қамтамасыз ету: – жануарлар дүниесінің жай-күйіне және олардың мекендеу ортасына әсер ететін немесе әсер етуі мүмкін қызмет жүзеге асырылған кезде мекендеу ортасын, көбею жағдайларын, көшу жолдарын және жануарлар шоғырланатын орындарды сақтау;

Дата: 12.03.2026 16:06. Копия записанного документа. Версия СДП: Доопубликация результатов. Формат: XML

	– жағуарлар дүниесінің өсімін молайтуды қамтамасыз ету.
ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»	1. Согласно п. 8 Инструкции по организации и проведению экологической оценки (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280) (далее – Инструкция) физическое или юридическое лицо относится к заинтересованной общественности при соответствии одному или нескольким из следующих критериев: 1) проживание и (или) пребывание (в том числе в период работы) физических лиц, нахождение юридических лиц на затрагиваемой территории; 2) осуществление физическим или юридическим лицом деятельности на затрагиваемой территории; 3) наличие на затрагиваемой территории имущества, принадлежащего физическому или юридическому лицу, либо природных ресурсов, используемых физическим или юридическим лицом; 4) существующее или возможное влияние на интересы физического или юридического лица в результате возможных воздействий на окружающую среду и здоровье населения вследствие реализации Документа или осуществления намечаемой деятельности; 5) наличие заинтересованности физического или юридического лица в участии в экологической оценке; 6) наличие в уставе некоммерческой организации цели содействия охране окружающей среды в целом или отдельных ее элементов. В этой связи в общественных слушаниях по материалам экологической оценки, которые проводятся в процессе государственной экологической экспертизы согласно ст. 96 Экологического кодекса РК (далее – Кодекс), следует обеспечить участие заинтересованных физических и юридических лиц, исходя из вышеуказанных критериев. 2. Согласно сведениям заявления о намечаемой деятельности участок Болдыколь полностью расположен на территории Семипалатинского ядерного полигона. В соответствии с п. 5 ст. 236 Кодекса земельные участки из состава земель запаса, на которых в прошлом проводились испытания ядерного оружия, могут быть предоставлены в собственность или землепользование только после завершения всех мероприятий по ликвидации последствий испытания ядерного оружия и комплексного экологического обследования при наличии положительных заключений государственных экологической и санитарно-эпидемиологической экспертиз. В этой связи необходимо учесть, что согласно пп. 7 ст. 87 и пп. 3 п. 1 ст. 88 Кодекса материалы комплексного экологического обследования земель, на которых в прошлом проводились испытания ядерного оружия, а также которые подверглись воздействию военных полигонов, подлежат обязательной государственной экологической экспертизе, проводимой уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (Министерство экологии и природных ресурсов РК). 3. В плане горных работ, следует приложить карту – схему с расположением участка Болдыколь относительно границ территории бывшего Семипалатинского ядерного полигона и предполагаемой границы Семипалатинской зоны ядерной безопасности. Необходимо учесть, что в рамках реализации Закона РК «О Семипалатинской зоне ядерной безопасности» (далее – Закон) участки, которые представляют радиационную опасность для населения, а также участки, которые могут подвергнуться сверхнормативному радиоактивному загрязнению в результате миграции техногенных радионуклидов за пределы испытательных площадок, должны войти в состав Семипалатинской зоны ядерной безопасности. Согласно п. 3 ст. 9 Закона на территории Семипалатинской зоны ядерной безопасности запрещается осуществление иных видов деятельности, за исключением видов деятельности, указанных в пункте 1 настоящей статьи, и иной деятельности, направленной на выполнение функций уполномоченных государственных органов и объектов жизнеобеспечения. Материалам комплексного экологического обследования, обосновывающие установление границ и площадей земельных участков

Датта: 12.03.2026 16:06. Қолға қойылған жері: 7.22.2. Показательный результат проекта: 2.11

	– жағуарлар дүниесінің өсімін молайтуды қамтамасыз ету.
ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»	1. Согласно п. 8 Инструкции по организации и проведению экологической оценки (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280) (далее – Инструкция) физическое или юридическое лицо относится к заинтересованной общественности при соответствии одному или нескольким из следующих критериев: 1) проживание и (или) пребывание (в том числе в период работы) физических лиц, нахождение юридических лиц на затрагиваемой территории; 2) осуществление физическим или юридическим лицом деятельности на затрагиваемой территории; 3) наличие на затрагиваемой территории имущества, принадлежащего физическому или юридическому лицу, либо природных ресурсов, используемых физическим или юридическим лицом; 4) существующее или возможное влияние на интересы физического или юридического лица в результате возможных воздействий на окружающую среду и здоровье населения вследствие реализации Документа или осуществления намечаемой деятельности; 5) наличие заинтересованности физического или юридического лица в участии в экологической оценке; 6) наличие в уставе некоммерческой организации цели содействия охране окружающей среды в целом или отдельных ее элементов. В этой связи в общественных слушаниях по материалам экологической оценки, которые проводятся в процессе государственной экологической экспертизы согласно ст. 96 Экологического кодекса РК (далее – Кодекс), следует обеспечить участие заинтересованных физических и юридических лиц, исходя из вышеуказанных критериев. 2. Согласно сведениям заявления о намечаемой деятельности участок Болдыколь полностью расположен на территории Семипалатинского ядерного полигона. В соответствии с п. 5 ст. 236 Кодекса земельные участки из состава земель запаса, на которых в прошлом проводились испытания ядерного оружия, могут быть предоставлены в собственность или землепользование только после завершения всех мероприятий по ликвидации последствий испытания ядерного оружия и комплексного экологического обследования при наличии положительных заключений государственных экологической и санитарно-эпидемиологической экспертиз. В этой связи необходимо учесть, что согласно пп. 7 ст. 87 и пп. 3 п. 1 ст. 88 Кодекса материалы комплексного экологического обследования земель, на которых в прошлом проводились испытания ядерного оружия, а также которые подверглись воздействию военных полигонов, подлежат обязательной государственной экологической экспертизе, проводимой уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (Министерство экологии и природных ресурсов РК). 3. В плане горных работ, следует приложить карту – схему с расположением участка Болдыколь относительно границ территории бывшего Семипалатинского ядерного полигона и предполагаемой границы Семипалатинской зоны ядерной безопасности. Необходимо учесть, что в рамках реализации Закона РК «О Семипалатинской зоне ядерной безопасности» (далее – Закон) участки, которые представляют радиационную опасность для населения, а также участки, которые могут подвергнуться сверхнормативному радиоактивному загрязнению в результате миграции техногенных радионуклидов за пределы испытательных площадок, должны войти в состав Семипалатинской зоны ядерной безопасности. Согласно п. 3 ст. 9 Закона на территории Семипалатинской зоны ядерной безопасности запрещается осуществление иных видов деятельности, за исключением видов деятельности, указанных в пункте 1 настоящей статьи, и иной деятельности, направленной на выполнение функций уполномоченных государственных органов и объектов жизнеобеспечения. Материалам комплексного экологического обследования, обосновывающие установление границ и площадей земельных участков

Датта: 12.03.2026 16:06. Қолға қоюлған: 7.22.2. Показательный результат проекта: 28.11

	1. Провести анализ текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора. 2. Отходы производства и потребления. 2.1. Провести анализ и инвентаризацию всех образующих отходов производства и потребления при осуществлении деятельности. 2.2. Определить классификацию и методы переработки, утилизации всех образующих отходов. 2.3. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов. Выполнение операций в области по управлению отходами необходимо проводить с учетом принципов государственной экологической политики ст.328-331 ЭК РК. 2.4. Предусмотреть мероприятия по недопущению захоронения отходов и исключения их влияния на компоненты окружающей среды. 2.5. Учитывать принципы иерархии мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами согласно ст.329 ЭК РК; 2.6. Необходимо соблюдение требований ст. 327 ЭК РК. 3. Провести инвентаризацию выбросов загрязняющих веществ с указанием объема, класса опасности и источника ЗВ. По результатам инвентаризации устанавливается состав источников выбросов и перечень вредных веществ, подлежащих нормированию. 3.1. Предусмотреть мероприятия по охране атмосферного воздуха, в том числе, мероприятия по пылеподавлению на всех этапах реализации намечаемой деятельности. 4. Необходимо учесть экологические требования при использовании земель, предусмотренные ст.228, 238 ЭК РК. 5. При проведении работ предусмотреть мероприятия по снятию, сохранению и использованию плодородного слоя почвы. 6. Необходимо предусмотреть экологические требования при проведении операций по недропользованию, предусмотренные ст.397 ЭК РК. 7. Предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране подземных вод, установленных ст. 224, 225 ЭК РК. 8. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнению земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности. 9. Предусмотреть внедрение мероприятий с учетом Приложения 4 к ЭК РК, в том числе мероприятия, направленные на снижение объемов эмиссий. 10. Предусмотреть соблюдение требований: ст.25 ЗПК «О недрах и недропользовании». 11. Учесть требования ст.26 Земельного Кодекса РК, согласно которой не предоставляются земли, занятые сенокосными угодьями используемыми и предназначенными для нужд населения, а также участки занятые дорогами общего пользования в том числе, дорогами межхозяйственного и межселенного значения, а также для доступа общего пользования. Кроме того, согласно указанной статьи, пастбища, в том числе общественные пастбища, указанные в подпункте 2) пункта 2 статьи 13 Закона Республики Казахстан "О пастбищах", не предоставляются в частную собственность и землепользование и используются только для нужд населения для выпаса сельскохозяйственных животных личного подворья. 12. Согласно сведений заявления, намечаемая деятельность планируется на территории Майского района. Следует отметить, что на территории указанного района располагается значительная часть площади (39%) бывшего Семипалатинского ядерного полигона (СНП). В этой связи, информируем, что в соответствии с требованиями п.3 ст.143 Земельного Кодекса РК и п.5 ст.236 Экологического Кодекса РК, земельные участки из состава земель запаса, на которых проводились испытания ядерного оружия, могут быть предоставлены в собственность или землепользование только после завершения всех мероприятий по ликвидации последствий испытания ядерного оружия и комплексного экологического обследования при наличии положительного заключения государственной экологической и санитарно-эпидемиологической экспертиз.
--	---

Дат: 12.01.2024 16:06. Книга электронного журнала Версия СЭД: Договор 7.22.2. Показательный результат проекта ЭКП

	Вместе с тем, информируем, что согласно п.1 ст.18 Закона РК «Об использовании атомной энергии» - деятельность на территориях бывших испытательных ядерных полигонов и других территориях, загрязненных в результате проведенных ядерных испытаний, подлежит лицензированию в соответствии с указанным законом и законодательством Республики Казахстан о разрешениях и уведомлениях. 13. Согласно сведениям заявления, выбросы загрязняющих веществ составляют - 570,312121 т/год, проведенным анализом было установлено, что наибольшую долю предполагаемых выбросов составляет пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства) (494) - 302,72846144 т/год. В этой связи необходимо на дальнейших стадиях экологической оценки представить достоверные сведения по выбросам и принять меры направленных на сокращение выбросов. 14. Необходимо при дальнейших стадиях экологической оценки представить сведения расположения золотоизвлекательной фабрики (ЗИФ). 15. Предусмотреть (рассмотреть) альтернативные варианты намечаемой деятельности, в том числе с учётом внедрения наилучших доступных технологий.
Ecoportal.kz	Не поступало.

Согласовано

12.03.2026 10:18 Чукин Марат Зейноллаевич

Подписано

12.03.2026 16:00 Мусапарбеков Канат Жантуякович

Дат: 12.03.2026 16:06. Қолы заңгерінің: Жантуяқов Канат Зейноллаұлы. Берген СЗД. Доспама: 722.2. Таламалық нәтижелер: 9111

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

ОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ

Дизельный генератор бурового станка – источник №0001.

Буровой станок оборудован дизельным генератором.

Расход дизельного топлива для генератора бурового станка – 17,3 т/год (15,0 кг/час)

Время работы – 2310 ч/год

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 15,0$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 17,3$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 30$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 15,0 \cdot 30 / 3600 = 0,125$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 17,3 \cdot 30 / 10^3 = 0,519$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 1,2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 15,0 \cdot 1,2 / 3600 = 0,005$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 17,3 \cdot 1,2 / 10^3 = 0,02076$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 39$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 15,0 \cdot 39 / 3600 = 0,1625$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 17,3 \cdot 39 / 10^3 = 0,6747$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 10$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 15,0 \cdot 10 / 3600 = 0,04167$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 17,3 \cdot 10 / 10^3 = 0,173$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 25$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 15,0 \cdot 25 / 3600 = 0,10417$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 17,3 \cdot 25 / 10^3 = 0,4325$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 12$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 15,0 \cdot 12 / 3600 = 0,05$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 17,3 \cdot 12 / 10^3 = 0,2076$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15,0 \cdot 1.2 / 3600 = 0,005$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 17,3 \cdot 1.2 / 10^3 = 0,02076$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15,0 \cdot 5 / 3600 = 0,02083$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 17,3 \cdot 5 / 10^3 = 0,0865$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,125	0,519
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1625	0,6747
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02083	0,0865
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,04167	0,173
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)(584)	0,10417	0,4325
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,005	0,02076
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,005	0,02076
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,05	0,2076
ВСЕГО		0,51417	2,13482

Дизельный генератор бурового станка (РС бурение) – источник №0002.

Буровой станок оборудован дизельным генератором.

Расход дизельного топлива для генератора бурового станка – 28,9 т/год (25,0 кг/час)

Время работы – 2310 ч/год

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 25,0$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 28,9$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 25,0 \cdot 30 / 3600 = 0,20833$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 28,9 \cdot 30 / 10^3 = 0,867$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 25,0 \cdot 1.2 / 3600 = 0,00833$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 28,9 \cdot 1.2 / 10^3 = 0,03468$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$ Максимальный

разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 25,0 \cdot 39 / 3600 = 0,27083$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 28,9 \cdot 39 / 10^3 = 1,1271$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 10$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 25,0 \cdot 10 / 3600 = 0,06944$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 28,9 \cdot 10 / 10^3 = 0,289$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 25$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 25,0 \cdot 25 / 3600 = 0,17361$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 28,9 \cdot 25 / 10^3 = 0,7225$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 12$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 25,0 \cdot 12 / 3600 = 0,08333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 28,9 \cdot 12 / 10^3 = 0,3468$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 1,2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 25,0 \cdot 1,2 / 3600 = 0,00833$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 28,9 \cdot 1,2 / 10^3 = 0,03468$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 5$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 25,0 \cdot 5 / 3600 = 0,03472$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 28,9 \cdot 5 / 10^3 = 0,1445$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,20833	0,867
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,27083	1,1271
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,03472	0,1445
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,06944	0,289
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)(584)	0,17361	0,7225
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00833	0,03468
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00833	0,03468
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,08333	0,3468
ВСЕГО		0,85692	3,56626

Дизельный генератор колонкового станка – источник №0003.

Буровой станок оборудован дизельным генератором.

Расход дизельного топлива для генератора бурового станка – 23,1 т/год (20,0 кг/час)

Время работы – 2310 ч/год

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных

установок. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 20,0$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 23,1$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 20,0 \cdot 30 / 3600 = 0,16667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 23,1 \cdot 30 / 10^3 = 0,693$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 20,0 \cdot 1.2 / 3600 = 0,00667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 23,1 \cdot 1.2 / 10^3 = 0,02772$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 39$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 20,0 \cdot 39 / 3600 = 0,21667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 23,1 \cdot 39 / 10^3 = 0,9009$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 20,0 \cdot 10 / 3600 = 0,05556$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 23,1 \cdot 10 / 10^3 = 0,231$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 20,0 \cdot 25 / 3600 = 0,13889$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 23,1 \cdot 25 / 10^3 = 0,5775$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 12$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 20,0 \cdot 12 / 3600 = 0,06667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 23,1 \cdot 12 / 10^3 = 0,2772$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 20,0 \cdot 1.2 / 3600 = 0,00667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 23,1 \cdot 1.2 / 10^3 = 0,02772$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 20,0 \cdot 5 / 3600 = 0,02778$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 23,1 \cdot 5 / 10^3 = 0,1155$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,16667	0,693
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,21667	0,9009

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02778	0,1155
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,05556	0,231
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,13889	0,5775
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00667	0,02772
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00667	0,02772
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,06667	0,2772
ВСЕГО		0,68558	2,85054

Заправка техники (топливозаправщик) - источник 0004.

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 г. №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 422.0**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 422.0**

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, **V_{TRK} = 3** Количество

одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), **G_B = NN · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.14 · 3 / 3600 = 0.00262**

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), **M_{BA} = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 422,0 + 2.2 · 422,0) · 10⁻⁶ = 0.0016**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), **M_{PRA} = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (422,0 + 422,0) · 10⁻⁶ = 0.0211**

Валовый выброс, т/год (7.1.6), **M_{TRK} = M_{BA} + M_{PRA} = 0.0016 + 0.0211 = 0.0227**

Полагаем, **G = 0.00262**

Полагаем, **M = 0.0227**

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **M₋ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.0227 / 100 = 0,02264**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **G₋ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.00262 / 100 = 0.00261**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0227 / 100 = 0.000064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00262 / 100 = 0.000007$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000007	0.000064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00261	0.02264
ВСЕГО		0,002617	0,022704

Осветительная мачта типа Atlas Copco HILIGHT H5+ - источник № 0005

Для освещения района проведения работ карьера, складов и отвала применяются мобильные передвижные дизельные осветительные мачты типа Atlas Copco HILIGHT H5+.

Мощность 1 лампы - 350 Вт.

Время работы дизельгенератора – 1680 ч/год.

Расход топлива при освещении – 2,47 л/час.

Если единицей измерения объема дизельного топлива является литр, перевод литров в тонны осуществляется по следующей формуле:

$$V \times 0,769 \text{ М} = \frac{\quad}{1000}$$

М - объем дизельного топлива, в тоннах;

V — объем дизельного топлива, в литрах;

0,769 - показатель плотности для дизельного топлива, кг/литр.

Расход топлива: 2,47 л/час (мах)= 1,9 кг/час * 1680 часов = 3,2 т/год.

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 1,9$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 3,2$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 30$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1,9 \cdot 30 / 3600 = 0,01583$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3,2 \cdot 30 / 10^3 = 0,096$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1,9 \cdot 1.2 / 3600 = 0,00063$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3,2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0,00384$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 39$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1,9 \cdot 39 / 3600 = 0,02058$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3,2 \cdot 39 / 10^3 = 0,1248$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1,9 \cdot 10 / 3600 = 0,00528$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3,2 \cdot 10 / 10^3 = 0,032$

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

значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 1,9 \cdot 25 / 3600 = 0,01319$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3,2 \cdot 25 / 10^3 = 0,08$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 12$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 1,9 \cdot 12 / 3600 = 0,00633$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3,2 \cdot 12 / 10^3 = 0,0384$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1,2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 1,9 \cdot 1,2 / 3600 = 0,00063$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3,2 \cdot 1,2 / 10^3 = 0,00384$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 1,9 \cdot 5 / 3600 = 0,00264$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3,2 \cdot 5 / 10^3 = 0,016$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01583	0.096
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02058	0.1248
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00264	0.016
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00528	0.032
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,01319	0.08
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00063	0.00384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00063	0.00384
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,00633	0.0384
ВСЕГО		0,06511	0,39488

Передвижная дизельная электростанция - источники № 0006-0007

Электроснабжение насосов карьера осуществляется от 2-х мобильной дизельной электростанции типа ЭД-40-Т400-1РПМ11 мощностью 40 кВт или аналогичной, располагаемой рядом с насосом.

Время работы дизельгенератора – 1680 ч/год.

Расход топлива при 100% нагрузке составляет 49,4 л/час. При расчетной нагрузке 50% расход дизельного топлива 18 кг/час. Годовой расход дизельного топлива на одну ДЭС составляет $18 \times 1680 / 1000 = 30,2$ т/год. Для двух ДЭС — 60,4 т/год.

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 18$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 30,2$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 18 \cdot 30 / 3600 = 0,15$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30,2 \cdot 30 / 10^3 = 0,906$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 18 \cdot 1.2 / 3600 = 0,006$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30,2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0,03624$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 18 \cdot 39 / 3600 = 0,195$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30,2 \cdot 39 / 10^3 = 1,1778$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 18 \cdot 10 / 3600 = 0,05$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30,2 \cdot 10 / 10^3 = 0,302$

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

значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 18 \cdot 25 / 3600 = 0,125$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30,2 \cdot 25 / 10^3 = 0,755$

Примесь: 2754 Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 18 \cdot 12 / 3600 = 0,06$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30,2 \cdot 12 / 10^3 = 0,3624$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 18 \cdot 1.2 / 3600 = 0,006$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30,2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0,03624$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 18 \cdot 5 / 3600 = 0,025$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30,2 \cdot 5 / 10^3 = 0,151$

Итоговая таблица: **ист.0006**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,15	0,906
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,195	1,1778
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,025	0,151
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,05	0,302
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,125	0,755
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,006	0,03624
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,006	0,03624

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-65П) (10)	0,06	0,3624
ВСЕГО		0.617	3.72668

Итоговая таблица: **ист.0007**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,15	0,906
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,195	1,1778
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,025	0,151
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,05	0,302
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,125	0,755
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,006	0,03624
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,006	0,03624
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-65П) (10)	0,06	0,3624
ВСЕГО		0,617	3,72668

НЕОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ

Снятие и погрузочно-разгрузочные работы ПРС – источник №6001

Потенциально плодородный слой почвы (ПРС) снимается до начала горных работ.

Общий объем снятия ПРС – 29697 м³. (47516 тонн)

Снятие ПРС предусмотрено при помощи бульдозера.

Производительность бульдозера на снятии ПРС – 10 т/час.

Погрузка ПРС в автосамосвалы предусмотрена экскаватором с производительностью 10 т/час.

Источник выделения N 6001 01, Снятие ПРС

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 31$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 3$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.7$

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, $G_{MAX} = 20.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 47516$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 20.6 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0,45063$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 47516 \cdot (1 - 0.85) = 1,49675$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0,45063$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1,49675 = 1,49675$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1,49675 = 0,5987$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0,45063 = 0,18025$

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,	0,18025	0,5987

Источник выделения N 6001 02, погрузка ПРС в автосамосвалы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны 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: ПРС

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 31$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 3$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 47516$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0,21875$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 47516 \cdot (1 - 0.85) = 1,49675$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0,21875$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1,49675 = 1,49675$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1,49675 = 0,5987$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0,21875 = 0,0875$

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,	0,0875	0,5987

ВСЕГО по ист.6001

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2030 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0,0875	1,1974

Склад хранения ПРС 1 – источник №6002

Потенциально-растительный слой, ранее снятый с участков работ, размещён на временном складе ПРС.

Высота склада ПРС – 2 м.

Общий объём хранения ПРС – 5939 м³.

Площадь пыления склада в плане – 4083 м².

Время хранения – 8760 ч/год.

На складе применяется пылеподавление водой.

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны 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.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 = 3,6**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 31**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 3**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

Поверхность пыления в плане, м², **S = 4083**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, **K6 = 1.45**

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), **Q = 0.004**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 120** Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO = 233**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 233 / 24 = 19.4**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 3 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 4083 · (1-0.85) = 0,53283**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 4083 · (365-(120 + 19,4)) · (1-0.85) = 4,15435**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0 + 0,53283 = 0,53283**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 4,15435 = 4,15435**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 4,15435 = 1,66174**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0,53283 = 0,21313**

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,	0,21313	1,66174

Склад хранения ПРС 2 – источник №6003

Потенциально-растительный слой, ранее снятый с участков работ, размещён на временном складе ПРС.

Высота склада ПРС – 2 м.

Общий объём хранения ПРС – 7838 м³.

Площадь пыления склада в плане – 5400 м².

Время хранения – 8760 ч/год.

На складе применяется пылеподавление водой.

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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, **$G_{3SR} = 3,6$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K_{3SR} = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G_3 = 31$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K_3 = 3$**

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), **$K_7 = 0.5$**

Поверхность пыления в плане, м², **$S = 5400$**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, **$K_6 = 1.45$**

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), **$Q = 0.004$**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **$TSP = 120$** Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **$TO = 233$**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **$TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 233 / 24 = 19.4$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0.85$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **$GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 5400 \cdot (1 - 0.85) = 0,7047$**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), **$MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD))$**

$$\cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 5400 \cdot (365-(120 + 19,4)) \cdot (1-0.85) = 5,49436$$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0,7047 = 0,7047$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 5,49436 = 5,49436$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 5,49436 = 2,19774$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0,7047 = 0,28188$

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,	0,28188	2,19774

Склад хранения ПРС 3 – источник №6004

Потенциально-растительный слой, ранее снятый с участков работ, размещён на временном складе ПРС.

Высота склада ПРС – 2 м.

Общий объём хранения ПРС – 5939 м³.

Площадь пыления склада в плане – 4083 м².

Время хранения – 8760 ч/год.

На складе применяется пылеподавление водой.

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны 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.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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, $G_{3SR} = 3,6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 31$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 3$

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), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 4083$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 120$ Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 233$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 233 / 24 = 19.4$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 4083 \cdot (1-0.85) = 0,53283$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 4083 \cdot (365-(120 + 19,4)) \cdot (1-0.85) = 4,15435$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0,53283 = 0,53283$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 4,15435 = 4,15435$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 4,15435 = 1,66174$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0,53283 = 0,21313$

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,	0,21313	1,66174

Склад хранения ПРС 4 – источник №6005

Потенциально-растительный слой, ранее снятый с участков работ, размещён на временном складе ПРС.

Высота склада ПРС – 2 м.

Общий объём хранения ПРС – 5939 м³.

Площадь пыления склада в плане – 4083 м².

Время хранения – 8760 ч/год.

На складе применяется пылеподавление водой.

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны 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.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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, $G3SR = 3,6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 31**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 3**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куса материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

Поверхность пыления в плане, м2, **S = 4083**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, **K6 = 1.45**

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), **Q = 0.004**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 120** Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO = 233**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 233 / 24 = 19.4**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 3 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 4083 · (1-0.85) = 0,53283**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 4083 · (365-(120 + 19,4)) · (1-0.85) = 4,15435**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0 + 0,53283 = 0,53283**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 4,15435 = 4,15435**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 4,15435 = 1,66174**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0,53283 = 0,21313**

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,	0,21313	1,66174

Склад хранения ПРС 5 – источник №6006

Потенциально-растительный слой, ранее снятый с участков работ, размещён на временном складе ПРС.

Высота склада ПРС – 2 м.

Общий объём хранения ПРС – 5939 м3.

Площадь пыления склада в плане – 4083 м2.

Время хранения – 8760 ч/год.

На складе применяется пылеподавление водой.

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны 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.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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, $G_{3SR} = 3,6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 31$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 3$

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), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 4083$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 120$ Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 233$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 233 / 24 = 19.4$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 4083 \cdot (1 - 0.85) = 0,53283$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 4083 \cdot (365 - (120 + 19,4)) \cdot (1 - 0.85) = 4,15435$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0,53283 = 0,53283$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 4,15435 = 4,15435$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 4,15435 = 1,66174$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0,53283 = 0,21313$

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,	0,21313	1,66174

Взрывные работы – источник №6007

При укрупненном расчете показателей буровзрывных работ учитывалось применение взрывчатого вещества типа Граммонит.

Периодичность взрывов – 30 раз в год (каждые 7 суток). Время взрывов – 10 ч/год (20 мин. * 30 раз / 60 мин).

Расход ВВ – 12,2 т/год (0,41 т/1 массовый взрыв)

Объем взорванной горной массы – 27100 м³/год (902 м³/1 раз)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных

материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны 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

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, $A = 12,2$ Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, $AJ = 0,41$ Объем взорванной горной породы, м³/год, $V = 27100$

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м³, $VJ = 902$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова: $>12 - <= 14$ Удельное пылевывделение, кг/м³ взорванной породы (табл.3.5.2), $QN = 0.1$

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, $N = 0$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $N1 = 0.85$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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), $M = KOC \cdot 0.16 \cdot QN \cdot V \cdot (1-N1) / 1000 = 0.4 \cdot 0.16 \cdot 0.1 \cdot 27100 \cdot (1-0.85) / 1000 = 0,02602$

г/с (3.5.6), $G = KOC \cdot 0.16 \cdot QN \cdot VJ \cdot (1-N1) \cdot 1000 / 1200 = 0.4 \cdot 0.16 \cdot 0.1 \cdot 902 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 / 1200 = 0,722$

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), $Q = 0.004$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $M1GOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.004 \cdot 12,2 \cdot (1-0) = 0,0488$

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), $Q1 = 0.002$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.002 \cdot 12,2 = 0,0244$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $M = M1GOD + M2GOD = 0,0488 + 0,0244 = 0,0732$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.004 \cdot 0,41 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 1,37$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), $Q = 0.0011$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $M1GOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.0011 \cdot 12,2 \cdot (1-0) = 0,01342$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), $Q1 = 0.0006$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.0006 \cdot 12,2 = 0,00732$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), $M = M1GOD + M2GOD = 0,01342 + 0,00732 = 0,02074$

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.0011 \cdot 0,41 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 0,38$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0,02074 = 0,01659$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $_G_ = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0,38 = 0,304$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0,02074 = 0,0027$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $_G_ = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0,38 = 0,0494$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,304	0,01659
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0494	0,0027
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1,37	0,0732
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0,722	0,02602
ВСЕГО		2,4454	0,11851

Буровые работы (для БВР) – источник №6008.

Буровые работы осуществляются буровыми станками типа СБУ-105 (или аналогичными) с диаметром долота до 165 мм в количестве 1 шт.

Время работы станка – 2310 ч/год.

Бурение производится с обязательным пылеподавлением, путем автоматизированной подачи водовоздушной смеси в забой скважины.

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СБУ-105 (или аналогичный)

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., **N = 1**

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., **N1 = 1**

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, **_T_ = 2310**

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодяконова: >12

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час (табл.3.4.1), **V = 0.44** Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12 Влажность выбуриваемого материала, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

Средства пылеподавления или улавливание пыли: 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 = 4.2**

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 4.2 \cdot 0.7 / 3.6 = 0.1437$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 4.2 \cdot 2310 \cdot 0.7 \cdot 10^{-3} = 1,19529$

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,	0,1437	1,19529

Буровые работы (РС - бурение) – источник №6009

Буровые работы методом РС бурения осуществляются буровыми станками типа JRC500 (или аналогичными) с диаметром долота до 128 мм в количестве 1 шт.

Время работы станка – 2310 ч/год.

Бурение производится с обязательным пылеподавлением, путем автоматизированной подачи водовоздушной смеси в забой скважины.

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны 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: JRC500 (или аналогичный)

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $N1 = 1$

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $T = 2310$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjeяконова: >12

Средняя объемная производительность бурового станка, м³/час (табл.3.4.1), $V = 0.44$ Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотнo магнетитовые роговики, $f > 12$ Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление Удельное пылевыведение с 1 м³ выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м³ (табл.3.4.2), $Q = 4.2$

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 4.2 \cdot 0.7 / 3.6 = 0.1437$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 4.2 \cdot 2310 \cdot 0.7 \cdot 10^{-3} = 1,19529$

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,	0,1437	1,19529

Буровые работы (колонковое бурение) – источник №6010

Буровые работы методом колонкового бурения осуществляются буровыми станками типа НУДХ-4 (или аналогичными) с диаметром долота до 128 мм в количестве 1 шт.

Время работы станка – 2310 ч/год.

Бурение производится с обязательным пылеподавлением, путем автоматизированной подачи водовоздушной смеси в забой скважины.

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны 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: НУДХ-4 или аналогичный)

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., **N = 1**

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., **N1 = 1**

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, **T_ = 2310**

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjeяконова: >12

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час (табл.3.4.1), **V = 0.44** Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, f>12 Влажность выбуриваемого материала, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

Средства пылеподавления или улавливание пыли: 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 = 4.2**

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), **G = KOC · V · Q · K5 / 3.6 = 0.4 · 0.44 · 4.2 · 0.7 / 3.6 = 0.1437**

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), **M = KOC · V · Q · T_ · K5 · 10⁻³ = 0.4 · 0.44 · 4.2 · 2310 · 0.7 · 10⁻³ = 1,19529**

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,	0,1437	1,19529

Выемочно-погрузочные работы (вскрыша) - источник 6011

Количество вскрыши:

Единица измерения	Объем работ	2027	2028	2029	2030	2031	2032
тыс.м ³	283,9				34,0	127,9	122,0
тыс.т	650,4				65,2	282,1	303,0

Для снижения пыления при выемочно-погрузочных работах производится пылеподавления, для этих целей будет использоваться поливооросительная машина с эффективностью 85%.

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м³ и более

Вид работ: Экскавация в забое

Перерабатываемый материал: Вскрыша

Марка экскаватора: ЭКГ-8И (8)

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., **_KOLIV_ = 1**

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодяконова, **KR1 = 10**

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), **Q = 13.2**

Влажность материала, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.6**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 31**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 3**

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, **VMAX = 14,7**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

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

2030 год

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, **VGOD = 34000**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), **G = KOC · _KOLIV_ · Q · VMAX · K3 · K5 · (1-NJ) / 3600 = 0.4 · 1 · 13.2 · 14,7 · 3 · 0.7 · (1-0.85) / 3600 = 0,00679**

Валовый выброс, т/г (3.1.4), **M = KOC · Q · VGOD · K3SR · K5 · (1-NJ) · 10⁻⁶ = 0.4 · 13.2 · 34000 · 1.2 · 0.7 · (1-0.85) · 10⁻⁶ = 0,023**

2031 год

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, **VGOD = 127900**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), **G = KOC · _KOLIV_ · Q · VMAX · K3 · K5 · (1-NJ) / 3600 = 0.4 · 1 · 13.2 · 14,7 · 3 · 0.7 · (1-0.85) / 3600 = 0,00679**

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = KOC \cdot Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 0.4 \cdot 13.2 \cdot 127900 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0,085$

2032 год

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $VGOD = 122000$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = KOC \cdot _KOLIV_ \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 0.4 \cdot 1 \cdot 13.2 \cdot 14,7 \cdot 3 \cdot 0.7 \cdot (1-0.85) / 3600 = 0,00679$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = KOC \cdot Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 0.4 \cdot 13.2 \cdot 122000 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0,081$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2030 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0,00679	0,023
2031 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0,00679	0,085
2032 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0,00679	0,081

Выемочно-погрузочные работы по руде - источник 6012

Количество руды – 5 433 м³/год.

Производительность экскаваторов по руде – 93,6 т/час.

Работы ведутся с применением пылеподавления.

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м³ и более

Вид работ: Экскавация в забое

Перерабатываемый материал: Руда Марка

экскаватора: ЭКГ-8И (8)

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., $_KOLIV_ = 1$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протождяконова, $KR1 = 10$

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), $Q = 13.2$

Влажность материала, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 31$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 3$

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $V_{MAX} = 2,4$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $V_{GOD} = 5433$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = KOC \cdot _KOLIV_ \cdot Q \cdot V_{MAX} \cdot K_3 \cdot K_5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 0.4 \cdot 1 \cdot 13.2 \cdot 2,4 \cdot 3 \cdot 0.7 \cdot (1-0.85) / 3600 = 0,00111$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = KOC \cdot Q \cdot V_{GOD} \cdot K_{3SR} \cdot K_5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 0.4 \cdot 13.2 \cdot 5433 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0.004$

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,	0,00111	0,004

Разгрузочные работы на отвале №1 вскрышных пород - источник 6013

Количество рыхлой вскрышной породы, поступающей на отвал, согласно плану горных работ – 96 800 м³/год = 199 408 т/год. За минусом объем вскрыши на нужды предприятия в отвал поступает 66 800 м³/год = 137 608 т/год, 2310 ч/год.

Для снижения пыления при разгрузочных работах производится пылеподавления, для этих целей будет использоваться поливаторосителем машина с эффективностью 85%.

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Вскрыша

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.07$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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, $G3SR = 3.6$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 31$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 3$
 Влажность материала, %, $VL = 5$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 200$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.2$
 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, $GMAX = 59,57$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 137608$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
 Вид работ: Разгрузка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 59,57 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0,87568$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 137608 \cdot (1-0.85) = 2,91289$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0,87568$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2,91289 = 2,91289$
 С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 2,91289 = 1,16515$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0,87568 = 0,35027$

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	0,35027	1,16515

Разгрузочные работы на отвале №2 вскрышных пород - источник 6014

Количество скальной вскрышной породы, поступающей на отвалы, согласно плану горных работ – 81 000 м³/год = 217 890 т/год, 2310 ч\год.

Для снижения пыления при разгрузочных работах производится пылеподавления, для этих целей будет использоваться поливооросительная машина с эффективностью 85%.

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Вскрыша

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.07$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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, $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 31$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 3$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 200$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.2$

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, $GMAX = 94,32$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 217890$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 94,32 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1,3865$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 217890 \cdot (1-0.85) = 4,6123$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1,3865$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 4,6123 = 4,6123$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 4,6123 = 1,84492$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1,3865 = 0,5546$

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	0,5546	1,84492

Бульдозерные работы на отвале №1- источник 6015

Количество перерабатываемой рыхлой вскрышной породы бульдозером в год – 96 800 м³ = 199 408 тонн. За минусом объем вскрыши на нужды предприятия, объем составляет 66 800 м³/год = 137608 т/год, 2310 ч/год, 11 ч/день

Работы ведутся с применением пылеподавления.

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный

метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов Материал: Вскрыша

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.07**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1 Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.6**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 31**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 3**

Влажность материала, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

Размер куска материала, мм, **G7 = 200**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.2**

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 = 59.57**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 137608**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Пересыпка

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 · 0.07 · 3 · 1 · 0.7 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 0.4 · 59.57 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 0,87568**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.07 · 1.2 · 1 · 0.7 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 0.4 · 137608 · (1-0.85) = 2,91289**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.87568**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 2,91289 = 2,91289**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 2,91289 = 1,16515**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.87568 = 0,35027**

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,	0,35027	1,16515

Бульдозерные работы на отвале №2- источник 6016

Формирование отвала осуществляется бульдозером. Проведен расчет выбросов при перемещении

скальной вскрыши бульдозером. Количество перерабатываемой скальной вскрышной породы бульдозером в год – $81\,000\text{ м}^3 = 217\,890\text{ тонн}$, 2310 т/час, 11 ч/день
Работы ведутся с применением пылеподавления.

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **$KOC = 0.4$**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов Материал: Вскрыша

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.03$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.07$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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, **$G3SR = 3.6$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 31$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 3$**

Влажность материала, %, **$VL = 5$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.7$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 200$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.2$**

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, **$GMAX = 94.32$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 217890$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0.85$**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 94.32 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1,3865$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 217890 \cdot (1-0.85) = 4,6123$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 1.3865$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 4,6123 = 4,6123$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 4,6123 = 1,84492$**

Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.3865 = 0.5546$**

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,	0.5546	1,84492
------	--	--------	---------

Бульдозерные работы на отвале №3 – источник 6017

Формирование единого склада исторически складированные горные массы предыдущего недропользователя осуществляется бульдозером. Проведен расчет выбросов при перемещении вскрыши бульдозером. Количество перерабатываемой руды бесполезного компонента бульдозером в год – $22\,600\text{ м}^3 = 50\,624\text{ тонн}$ в 2030 году, 2310 ч/год, 11 часов/день. Работы ведутся с применением пылеподавления.

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов Материал: Вскрыша

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.07**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 = 3.6**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 31**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 3**

Влажность материала, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

Размер куска материала, мм, **G7 = 200**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.2**

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 = 21,92**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 50624**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 21,92 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0,32222$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 50624 \cdot (1-0.85) = 1,07161$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0,32222$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1,07161 = 1,07161$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1,07161 = 0,42864$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0,32222 = 0,12889$

Итоговая таблица выбросов в 2030 году

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,	0,12889	0,42864

Отвал вскрышных пород №1 – источник 6018

Проведен расчет выбросов при статическом хранении вскрыши. На конец отработки участка в соответствии с настоящим планом горных работ площадь отвала рыхлых пород будет составлять – 26800 м².

Время хранения – 8760 ч/год.

Периодичность пылеподавления на 2 раза в сутки, в теплое время года. Эффективность 85%.

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны 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.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Вскрыша

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 31$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 3$

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G7 = 200$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 26800$

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, $TSP = 120$ Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 233$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 233 / 24 = 19.4$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 3 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 26800 \cdot (1-0.85) = 2,79792$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 26800 \cdot (365-(120 + 19.4)) \cdot (1-0.85) = 21,8146$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 2,79792 = 2,79792$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 21,8146 = 21,8146$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 21,8146 = 8,72586$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 2,79792 = 1,11917$

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,	1,11917	8,72586

Отвал вскрышных пород №2 – источник 6019

На конец отработки участка в соответствии с настоящим планом горных работ площадь отвала скальных пород будет составлять – 16 500 м².

Время хранения – 8760 ч/год.

Периодичность пылеподавления на 2 раза в сутки, в теплое время года. Эффективность 85%.

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны 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.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Вскрыша

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 31$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 3$

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.4$
 Размер куса материала, мм, $G7 = 200$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.2$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 16500$
 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, $TSP = 120$ Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 233$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 233 / 24 = 19.4$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 3 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 16500 \cdot (1-0.85) = 1,7226$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 16500 \cdot (365-(120 + 19.4)) \cdot (1-0.85) = 13,4307$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 1,7226 = 1,7226$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 13,4307 = 13,4307$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 13,4307 = 5,37226$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1,7226 = 0,68904$

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,	0,68904	5,37226

Единый склад исторически складированных вскрышных пород предыдущего недропользователя - источник 6020

На конец отработки участка в соответствии с настоящим планом горных работ площадь отвала исторически складированные горные массы предыдущего недропользователя будет составлять – 6 800 м².

Время хранения – 8760 ч/год.

Периодичность пылеподавления на 2 раза в сутки, в теплое время года. Эффективность 85%.

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны 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.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Вскрыша

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 3.6$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 31$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 3$
 Влажность материала, %, $VL = 8$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.4$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 200$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.2$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 16500$
 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, $TSP = 120$ Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 233$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 233 / 24 = 19.4$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 3 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 6800 \cdot (1-0.85) = 0,70992$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 6800 \cdot (365-(120 + 19.4)) \cdot (1-0.85) = 5,53506$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0,70992 = 0,70992$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 5,53506 = 5,53506$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 5,53506 = 2,21402$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0,70992 = 0,28397$

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,	0,28397	2,21402

Разгрузочные работы на рудном складе №1 - источник №6021

Количество руды, поступающей на склад, согласно плану горных работ :

Единица измерения	Объем работ	2027	2028	2029	2030	2031	2032
тыс.м ³	36,60				12,20	12,20	12,20
тыс.т	16,30				5,43	5,43	5,43

Список литературы;

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Руда

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

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, $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 31$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 3$

Влажность материала, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 200$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.2$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.4$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 2,35$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 5430$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 2,35 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0,00099$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 5430 \cdot (1-0.85) = 0.00328$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00099$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0,00328 = 0.00328$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00328 = 0,00131$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00099 = 0,00039$

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,	0,00039	0,00131

Разгрузочные работы на рудном складе №2 -источник №6022

Количество бедной руды, поступающей на склад, согласно плану горных работ:

Единица измерения	Объем работ	2027	2028	2029	2030	2031	2032
тыс.м ³	4,9				1,1	2,1	1,7
тыс.т	10,9				2,5	4,7	3,8

Список литературы;

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **$KOC = 0.4$**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Руда

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.03$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.02$**

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

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, **$G3SR = 3.6$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 31$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 3$**

Влажность материала, %, **$VL = 4$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.7$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 200$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.2$**

Высота падения материала, м, **$GB = 0.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.4$**

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, **$K9 = 0.1$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0.85$**

Вид работ: Разгрузка

2030 год

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 1,08$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 2500$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1,08 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0,00045$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 2500 \cdot (1-0.85) = 0,00151$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.00045$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0,00151 = 0.00151$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00151 = 0,0006$**

Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00045 = 0,00018$**

2031 год

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 2,03$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 4700$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 2,03 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0,00085$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 4700 \cdot (1-0.85) = 0,00284$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0,00085$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0,00284 = 0,00284$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0,00284 = 0,00114$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0,00085 = 0,00034$

2032 год

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1,65$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 3800$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1,65 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00069$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3800 \cdot (1-0.85) = 0.0023$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00069$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0023 = 0.0023$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0023 = 0.00092$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00069 = 0.00028$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2030 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.00018	0.0006
2031 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.00034	0.00114
2032 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.00028	0.00092

Разгрузочные работы на рудном складе №3 -источник №6023

Количество сульфидной руды, поступающей на склад, согласно плану горных работ:

Единица измерения	Объем работ	2027	2028	2029	2030	2031	2032
тыс.м ³	2,1				0	0	2,1

тыс.т	4,7				0	0	4,7
-------	-----	--	--	--	---	---	-----

Список литературы;

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Руда

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.6**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 31**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 3**

Влажность материала, %, **VL = 4**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

Размер куска материала, мм, **G7 = 200**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.2**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.4**

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, **K9 = 0.1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 2,03**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 4700**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.02 · 3 · 1 · 0.7 · 0.2 · 1 · 0.1 · 1 · 0.4 · 2,03 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 0,00085**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.7 · 0.2 · 1 · 0.1 · 1 · 0.4 · 4700 · (1-0.85) = 0,00284**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0,00085**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0,00284 = 0,00284**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = КОС · M = 0.4 · 0,00284 = 0,00114**

Максимальный разовый выброс, **G = КОС · G = 0.4 · 0,00085 = 0,00034**

Итоговая таблица выбросов 2032 году

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,	0,00034	0,00114
------	--	---------	---------

Бульдозерные работы на рудном складе №1 - источник №6024

Количество руды, поступающей на склад, согласно плану горных работ :

Единица измерения	Объем работ	2027	2028	2029	2030	2031	2032
тыс.м ³	36,60				12,20	12,20	12,20
тыс.т	16,30				5,43	5,43	5,43

Список литературы;

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Руда

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.6**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 31**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 3**

Влажность материала, %, **VL = 4**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

Размер куска материала, мм, **G7 = 200**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.2**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.4**

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, **K9 = 0.1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 2,35**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 5430**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.02 · 3 · 1 · 0.7 · 0.2 · 1 · 0.1 · 1 · 0.4 · 2,35 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 0,00099**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD ·**

$$(1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 5430 \cdot (1-0.85) = 0.00328$$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \text{MAX}(G, G_C) = 0.00099$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + M_C = 0 + 0.00328 = 0.00328$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00328 = 0.00131$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00099 = 0.00039$

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,	0,00039	0,00131

Бульдозерные работы на рудном складе №2 - источник №6025

Количество бедной руды, поступающей на склад, согласно плану горных работ:

Единица измерения	Объем работ	2027	2028	2029	2030	2031	2032
тыс.м ³	4,9				1,1	2,1	1,7
тыс.т	10,9				2,5	4,7	3,8

Список литературы;

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Руда

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

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, $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 31$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 3$

Влажность материала, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 200$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.2$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.4$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K9 = 0.1$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Разгрузка

2030 год

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1,08$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 2500$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1,08 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0,00045$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 2500 \cdot (1-0.85) = 0,00151$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00045$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0,00151 = 0.00151$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00151 = 0,0006$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00045 = 0,00018$

2031 год

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 2,03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 4700$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 2,03 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0,00085$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 4700 \cdot (1-0.85) = 0,00284$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0,00085$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0,00284 = 0,00284$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0,00284 = 0,00114$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0,00085 = 0,00034$

2032 год

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1,65$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 3800$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1,65 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00069$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3800 \cdot (1-0.85) = 0.0023$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00069$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0023 = 0.0023$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0023 = 0.00092$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00069 = 0.00028$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2030 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.00018	0.0006
2031 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.00034	0.00114
2032 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.00028	0.00092

Бульдозерные работы на рудном складе №3 - источник №6026

Количество сульфидной руды, поступающей на склад, согласно плану горных работ:

Единица измерения	Объем работ	2027	2028	2029	2030	2031	2032
тыс.м³	2,1				0	0	2,1
тыс.т	4,7				0	0	4,7

Список литературы;

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Руда

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

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, $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 31$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 3$

Влажность материала, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 200$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.2$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.4$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 2,03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 4700$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 2,03 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0,00085$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 4700 \cdot (1-0.85) = 0,00284$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0,00085$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0,00284 = 0,00284$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0,00284 = 0,00114$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0,00085 = 0,00034$

Итоговая таблица выбросов 2032 году

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,	0,00034	0,00114

Площадка рудного склада №1 – источник 6027

Проведен расчет выбросов при статическом хранении руды.

Площадь хранения составляет 100 м².

Время хранения – 8760 ч/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.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Руда

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

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, $G_{3SR} = 3.6$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 31$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 3$
 Влажность материала, %, $VL = 4$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.7$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 200$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.2$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 100$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.005$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 120$ Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 233$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 233 / 24 = 19.4$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 3 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 100 \cdot (1-0.85) = 0,04568$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 100 \cdot (365-(120 + 19.4)) \cdot (1-0.85) = 0,35612$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0,04568 = 0,04568$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0,35612 = 0,35612$
 С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0,35612 = 0,14245$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0,04568 = 0,01827$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	0,01827	0,14245

Площадка рудного склада №2 – источник 6028

Площадь хранения бедной руды составляет 3700 м².

Время хранения – 8760 ч/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.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Руда

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

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, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 31$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 3$

Влажность материала, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 200$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 3700$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.005$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 120$ Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 233$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 233 / 24 = 19.4$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 3 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 3700 \cdot (1 - 0.85) = 1,68998$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 3700 \cdot (365 - (120 + 19.4)) \cdot (1 - 0.85) = 13,1763$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 1,68998 = 1,68998$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 13,1763 = 13,1763$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 13,1763 = 5,27052$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1,68998 = 0,67599$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	0,67599	5,27052

Площадка рудного склада №3– источник 6029

Площадь хранения сульфидной руды составляет 1600 м².

Время хранения – 8760 ч/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.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Руда

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

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, $G_{3SR} = 3.6$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 31$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 3$
 Влажность материала, %, $VL = 4$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.7$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 200$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.2$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 1600$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.005$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 120$ Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 233$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 233 / 24 = 19.4$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 3 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 1600 \cdot (1 - 0.85) = 0,7308$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 1600 \cdot (365 - (120 + 19.4)) \cdot (1 - 0.85) = 5,69785$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0,7308 = 0,7308$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 5,69785 = 5,69785$
 С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 5,69785 = 2,27914$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0,7308 = 0,29232$

Итоговая таблица выбросов в 2032 году

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	0,29232	2,27914

Работа спецтехники в карьере - источник 6030

В карьере для ведения добычных работ используются экскаваторы (1 шт.) и бульдозер (1 шт.)
 Время работы – 2310 ч/год (210 смен в год * 11 часов в смену).

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
2. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной

отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100 -п. п.6 «Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при погрузочно-разгрузочных работах».

Масса i-го вредного вещества, выделяющегося при работе дизельного двигателя экскаватора:

$$m_{br} = (q_{уд} t_{xx} + q_{уд} t_{40\%} + q_{уд} t_{100\%}) T_{см} N_{б} 10^{-3}, \text{ т/год} \quad (6.7)$$

Суммарная масса вредных веществ, выделяющихся при работе двигателя экскаватора:

$$m_{br} = \sum m_{br}, \text{ т/год} \quad (6.8)$$

где:

- $q_{уд}$ - удельный выброс i-го вредного вещества при работе двигателя в соответствующем режиме, кг/ч (таблица 20)* согласно приложению к настоящей Методике,
- t_{xx} , $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ - время работы двигателя в течение смены, соответственно на холостом ходу, при частичном использовании мощности двигателя, %.

$$t_{xx} = t_{1/100} \times t_{см}, \text{ ч}; \quad (6.9)$$

- $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ определяется аналогично;

где t_1 - процентное распределение времени работы двигателя на различных нагрузочных режимах;

- $t_{см}$ - чистое время работы в смену, ч; $t_{см} = 11$ ч

- $T_{см}$ - число смен работы в году; $T_{см} = 210$

- $N_{б}$ - количество техники - 2 шт.

$$t_{xx} = 20/100 \times 11 \text{ ч} = 2,2 \text{ ч}$$

$$t_{40\%} = 40/100 \times 11 \text{ ч} = 4,4 \text{ ч} \quad t_{100\%} = 40/100 \times 11 \text{ ч} = 4,4 \text{ ч}$$

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

$$m_{br} = (0,054 \times 2,2 + 0,351 \times 4,4 + 0,133 \times 4,4) \times 210 \times 2 \times 10^{-3} = 0,94433 \text{ т/год}$$

$$m_{br} = (0,94433 \text{ т/год} \times 10^6) / (3600 \text{ сек} \times 2310 \text{ ч/год}) = 0,11356 \text{ г/сек}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M = 0,8 \times M = 0,8 \times 0,94433 = 0,75546$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0,8 \times G = 0,8 \times 0,11356 = 0,09085$$

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

$$m_{br} = (0,054 \times 2,2 + 0,351 \times 4,4 + 0,133 \times 4,4) \times 210 \times 2 \times 10^{-3} = 0,94433 \text{ т/год}$$

$$m_{br} = (0,94433 \text{ т/год} \times 10^6) / (3600 \text{ сек} \times 2310 \text{ ч/год}) = 0,11356 \text{ г/сек}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M = 0,13 \times M = 0,13 \times 0,94433 = 0,12276$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0,13 \times G = 0,13 \times 0,11356 = 0,01476$$

Примесь: 0328 Углерод (Саж, Углерод чёрный) (583)

$$m_{br} = (0,003 \times 2,2 + 0,019 \times 4,4 + 0,044 \times 4,4) \times 210 \times 2 \times 10^{-3} = 0,1192 \text{ т/год}$$

$$m_{br} = (0,1192 \text{ т/год} \times 10^6) / (3600 \text{ сек} \times 2310 \text{ ч/год}) = 0,01433 \text{ г/сек}$$

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

$$m_{br} = (0,137 \times 2,2 + 0,205 \times 4,4 + 0,342 \times 4,4) \times 210 \times 2 \times 10^{-3} = 1,13744 \text{ т/год}$$

$$m_{br} = (1,13744 \text{ т/год} \times 10^6) / (3600 \text{ сек} \times 2310 \text{ ч/год}) = 0,13678 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

$$m_{br} = (0,072 \times 2,2 + 0,214 \times 4,4 + 0,275 \times 4,4) \times 210 \times 2 \times 10^{-3} = 0,9702 \text{ т/год}$$

$$m_{br} = (0,9702 \text{ т/год} \times 10^6) / (3600 \text{ сек} \times 2310 \text{ ч/год}) = 0,11667 \text{ г/сек}$$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09085	0.75546

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01476	0.12276
0328	Углерод (Сажа, Углерод чёрный) (583)	0.01433	0.1192
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.13678	1.13744
2732	Керосин (654*)	0.11667	0.9702
ВСЕГО		0,37339	3,10506

Выбросы от двигателей экскаватора и бульдозера не нормируются.

Автотранспортные работы – источник 6031

Перевозка породы производится автосамосвалами типа Nowo грузоподъемностью 25 т.

Количество работающих в карьере автосамосвалов – 2 шт.

Средняя протяжённость одной ходки 1,0 км.

Транспорт работает на дизельном топливе.

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при 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

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), **C3 = 0.5**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **N1 = 2**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L = 1,0**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 10**

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 = 3.6**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2 = 31** Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2 / 3.6)^{0.5} = (3.6 · 31 / 3.6)^{0.5} = 5.57**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **C5 = 1.26**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **S = 14**

Перевозимый материал: Вскрыша

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), **Q = 0.002**

Влажность перевозимого материала, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), **K5M = 0.7**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 120** Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO = 233**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 233 / 24 = 19.4**

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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (3 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 10 \cdot 1,0 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 14 \cdot 2) = 0.03348$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.03348 \cdot (365 - (120 + 19.4)) = 0,65259$

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,	0,03348	0,65259

Тип источника выделения: **Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин**

Транспортное средство: Новое грузоподъемностью 25 т

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год, $NUM1 = 2310$

Количество машин данной марки, шт., $NUM3 = 2$

Число одновременно работающих машин, шт., $NUM2 = 1$

Мощность двигателя, л.с., $LS = 250$

Расход топлива, т/час, $RASH = LS \cdot 0.25 / 10^3 = 250 \cdot 0.25 / 10^3 = 0,06$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 32$ Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$_G_ = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.06 \cdot 32 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0,56$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$_M_ = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.06 \cdot 32 \cdot 2310 \cdot 2 / 1000 = 0,8064$

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

вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 5.2$ Максимальный

разовый выброс ЗВ, г/с

$_G_ = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.06 \cdot 5.2 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0,090$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$_M_ = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.06 \cdot 5.2 \cdot 2310 \cdot 2 / 1000 = 0,13104$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 15.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$_G_ = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.06 \cdot 15.5 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0,2691$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$_M_ = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.06 \cdot 15.5 \cdot 2310 \cdot 2 / 1000 = 0,3906$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 20$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$_G_ = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.06 \cdot 20 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0,3472$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$_M_ = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.06 \cdot 20 \cdot 2310 \cdot 2 / 1000 = 0,504$

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

Выброс вредного вещества, кг/т , **TOXIC = 100**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\text{_G_} = (\text{RASH} * \text{TOXIC} * \text{NUM2}) * 10^3 / 3600 = (0.06 * 100 * 1) * 10^3 / 3600 = 1,7361$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\text{_M_} = \text{RASH} * \text{TOXIC} * \text{NUM1} * \text{NUM3} / 1000 = 0.06 * 100 * 210 * 2 / 1000 = 2,52$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)

Выброс вредного вещества, кг/т , **TOXIC = 0.00032**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\text{_G_} = (\text{RASH} * \text{TOXIC} * \text{NUM2}) * 10^3 / 3600 = (0.06 * 0.00032 * 1) * 10^3 / 3600 = 0,000006$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\text{_M_} = \text{RASH} * \text{TOXIC} * \text{NUM1} * \text{NUM3} / 1000 = 0.06 * 0.00032 * 210 * 2 / 1000 = 0,000008$$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выброс вредного вещества, кг/т , **TOXIC = 30**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\text{_G_} = (\text{RASH} * \text{TOXIC} * \text{NUM2}) * 10^3 / 3600 = (0.06 * 30 * 1) * 10^3 / 3600 = 0,5208$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\text{_M_} = \text{RASH} * \text{TOXIC} * \text{NUM1} * \text{NUM3} / 1000 = 0.06 * 30 * 210 * 2 / 1000 = 0,756$$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,56	0,8064
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,09	0,13104
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,2691	0,3906
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0,3472	0,504
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	1,7361	2,52
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0,000006	0,000008
2732	Керосин (654*)	0,5208	0,756
ВСЕГО		3,52321	5,10805

Выбросы от двигателей автосамосвалов не нормируются.

Сварочные работы – источник 6032

При сварочных работах используются электроды МР-3 – 400 кг/год.

Время работы – 400 ч/год.

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, **В = 400** Фактический

максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВМАХ = 1.0**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 11.5** в

том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 400 / 10^6 = 0.0039$ Максимальный
из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 1.0 / 3600 = 0.0027$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 400 / 10^6 = 0.00048$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 1.0 / 3600 = 0.00048$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 1500 / 10^6 = 0.0001$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1.0 / 3600 = 0.0001$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид /в пересчете на железо/ (274)	0.0027	0.0039
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00048	0.00048
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001	0.0001
ВСЕГО		0,00328	0,00448

Эксплоразведочные работы - источник 6033

Общий объем бурения составляет 15000 п.м. в т.ч.:

2027 год - 5000 п.м, 2028 год - 5000 п.м, 2029 год - 5000 п.м.

Планируемая глубина бурения в среднем составляет 60 м. Под углом 60°.

Время работы станка – 2310 ч/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-250

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 2$

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $N1 = 2$

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $T = 2310$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова: >12

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час (табл.3.4.1), $V = 0.7$

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, $f > 12$ Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыведение с 1 м³ выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м³ (табл.3.4.2), $Q = 4.2$

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 0.7 \cdot 4.2 \cdot 0.7 / 3.6 = 0.22867$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 0.7 \cdot 4.2 \cdot 2310 \cdot 0.7 \cdot 10^{-3} = 1,90159$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G_{\Sigma} = G \cdot N1 = 0.22867 \cdot 2 = 0.45733$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M_{\Sigma} = M \cdot N = 1,90159 \cdot 2 = 3,80318$

Итоговая таблица:.

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2027-2029 гг.			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола	0.45733	3,80318

Устройство карьерных дорог – источник 6034

Выгрузка рыхлой вскрыши производится автосамосвалами.

Проведен расчет выбросов при выгрузке из автосамосвалов.

Количество рыхлой вскрышной породы, поступающей на устройство карьерных дорог 61800 т/год.

Для снижения пыления при разгрузочных работах производится пылеподавления, для этих целей будет использоваться поливооросительная машина с эффективностью 85%.

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Вскрыша

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.07$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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, $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 31$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 3$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 200$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.2$

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, $GMAX = 26,75$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 61800$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot$

$GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 26,75 \cdot 10^6 / 3600 \cdot$
 $(1-0.85) = 0.39323$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot$
 $(1-NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 61800 \cdot (1-0.85) = 1,30818$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0,39323$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1,30818 = 1,30818$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1,30818 = 0,52327$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0,39323 = 0,15729$

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,	0,15729	0,52327

Справка Казгидромета

«Казгидромет» шаруашылық
жүргізу құқығындығы
республикалық мемлекеттік
кәсіпорны Павлодар облысы
бойынша филиалы

Қазақстан Республикасы 010000, Павлодар
қ., Естай 54

Республиканское государственное
предприятие на праве
хозяйственного ведения
«Казгидромет» филиал по
Павлодарской области

Республика Казахстан 010000, г.Павлодар,
Естай 54

31.10.2025 №ЗТ-2025-03793185

Товарищество с ограниченной
ответственностью "ВКО SMART"

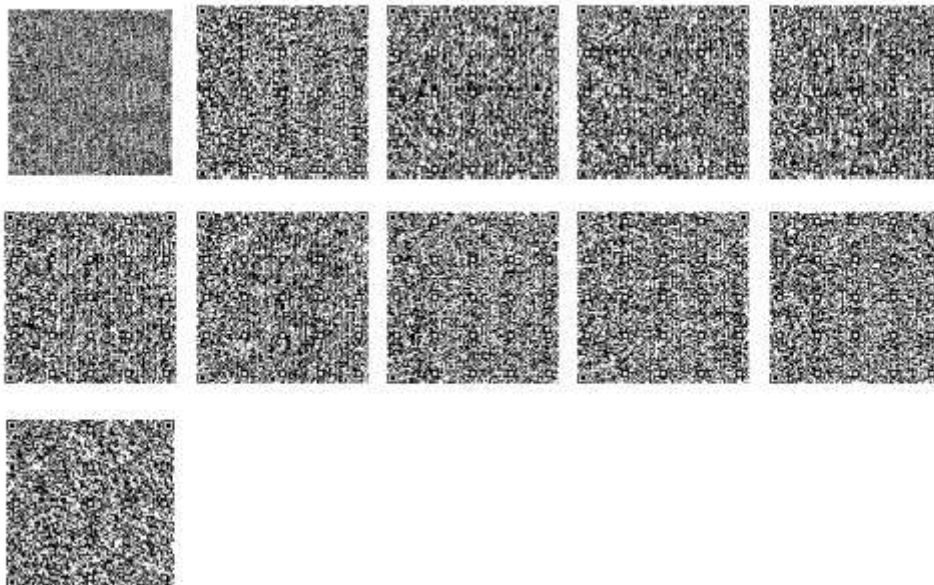
На №ЗТ-2025-03793185 от 29 октября 2025 года

Директору ТОО «ВКО SMART» Набиеву Б.Ч. На Ваше обращение № ЗТ-2025-03793185 от 29.10.2025г. сообщаем метеорологические характеристики за 2022-2024гг. по данным наблюдения на метеорологической станции Коктобе Майского района Павлодарской области (ближайшей к указанному участку). . Наименование характеристик Величина Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С 23,0 Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С -12,7 Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А 200 Средняя скорость ветра, повторяемость превышение которой составляет 5% 8 Средняя годовая температура воздуха, °С 9,8 Среднегодовая скорость ветра, м /с 2,6 Количество жидких и твердых осадков за 2024г, мм 495,1 Абсолютный максимум скорости ветра, м/с 28 Число дней с устойчивым снежным покровом, за год 138 Повторяемость ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров %; Год С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ Штиль 2022-2024 7 10 8 15 11 18 19 12 5 В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350- VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу. Директор Г. Шпак Исп. Овсянникова О. тел. 8-7182-327347

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.

Директор филиала РГП "Казгидромет" по
Павлодарской области

ШПАК ГАЛИНА ВЛАДИМИРОВНА



Исполнитель

ОВСЯННИКОВА ОКСАНА БОРИСОВНА

тел.: 7052603002

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы 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.

На Ваше обращение № ЗТ-2025-03793185 от 29.10.2025г. сообщаем метеорологические характеристики за 2022-2024гг. по данным наблюдения на метеорологической станции Коктобе Майского района Павлодарской области (ближайшей к указанному участку).

Наименование характеристик	Величина
Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	23,0
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-12,7
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	200
Средняя скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%	8
Средняя годовая температура воздуха, °С	9,8
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,6
Количество жидких и твердых осадков за 2024г, мм	495,1
Абсолютный максимум скорости ветра, м/с	28
Число дней с устойчивым снежным покровом, за год	138

Повторяемость ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров %;

Год	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
2022-2024	7	10	8	15	11	18	19	12	5

В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-

VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

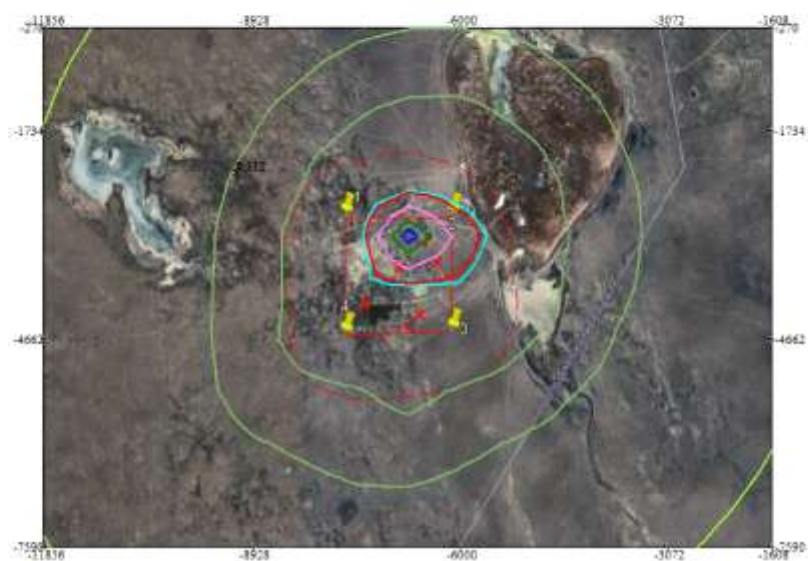
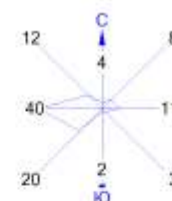
Директор

Г. Шпак

Исп. Овсянникова О.
тел. 8-7182-327347

Результата расчета рассеивания в графической форме

Город : 005 Майский район Павлодарской обл
 Объект : 0012 ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными 2030 год Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



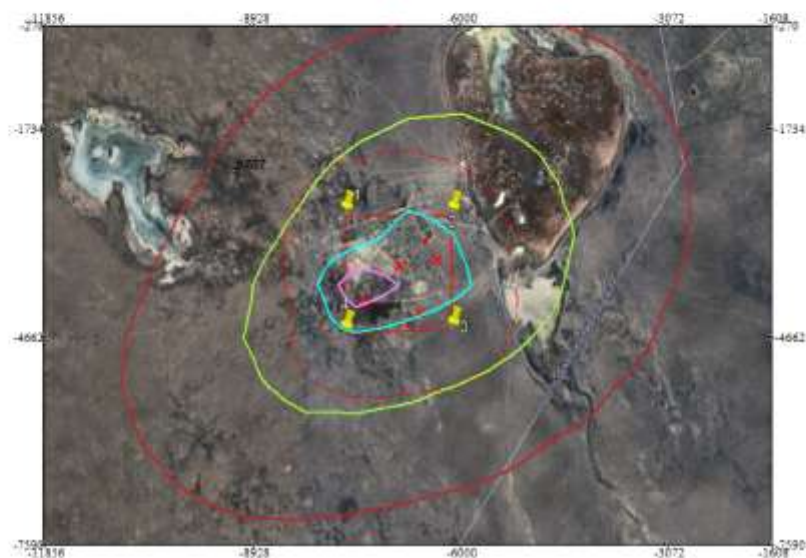
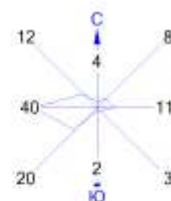
Условные обозначения:
 [Pink box] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Black dot] Концентрация в точке
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.109 ПДК
 0.195 ПДК
 0.888 ПДК
 1.0 ПДК
 1.718 ПДК
 2.548 ПДК
 3.047 ПДК

0 576 1728м.
 Масштаб 1:57600

Макс концентрация 3,3786459 ПДК достигается в точке $x = -6732$ $y = -3198$
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10248 м, высота 7320 м,
 шаг расчетной сетки 732 м, количество расчетных точек 15*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Майский район Павлодарской обл
 Объект : 0012 ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными 2030 год Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

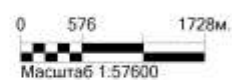


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

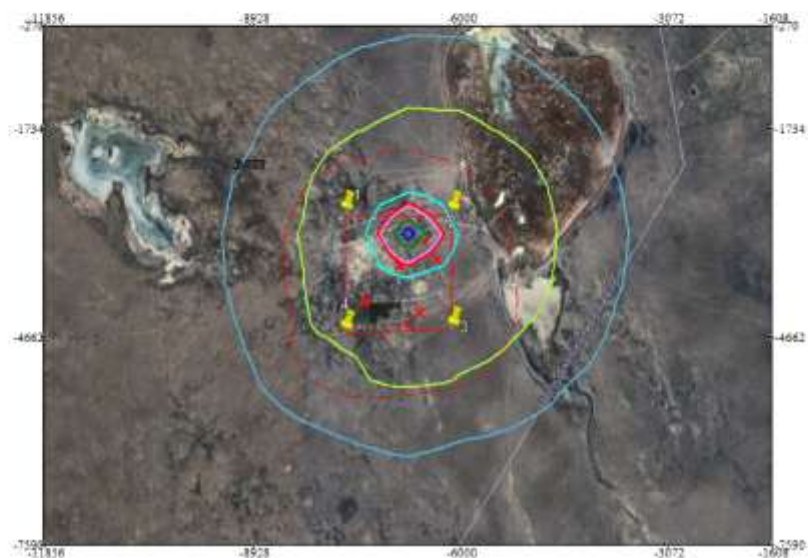
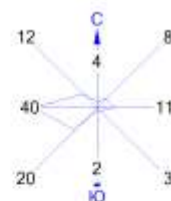
Изолинии в долях ПДК

- 0.023 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.192 ПДК
- 0.362 ПДК



Макс концентрация 0.5049613 ПДК достигается в точке $x = -7464$ $y = -3930$
 При опасном направлении 151° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10248 м, высота 7320 м,
 шаг расчетной сетки 732 м, количество расчетных точек 15*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Майский район Павлодарской обл
 Объект : 0012 ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными 2030 год Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

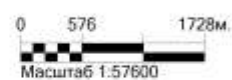


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

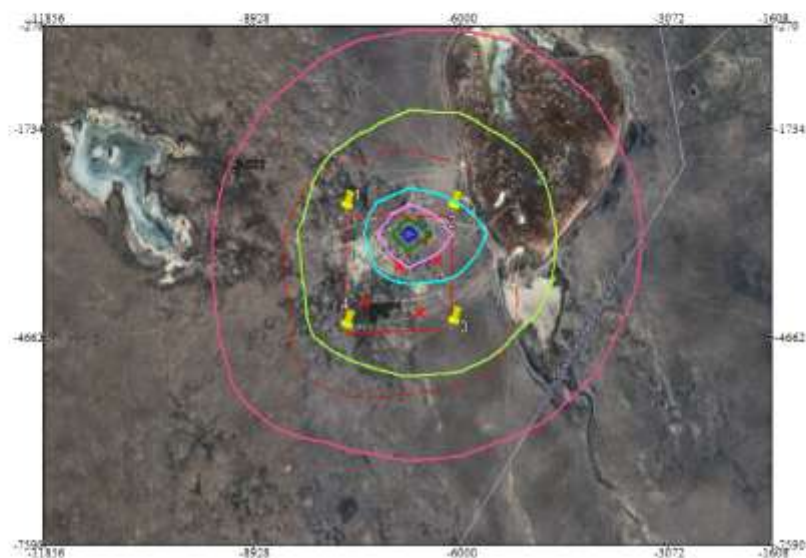
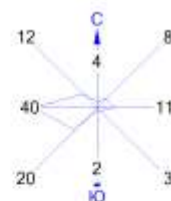
Изолинии в долях ПДК

- 0.023 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.554 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.103 ПДК
- 1.652 ПДК
- 1.982 ПДК



Макс концентрация 2.2018435 ПДК достигается в точке $x = -6732$ $y = -3198$
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10248 м, высота 7320 м,
 шаг расчетной сетки 732 м, количество расчетных точек 15*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Майский район Павлодарской обл
 Объект : 0012 ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными 2030 год Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

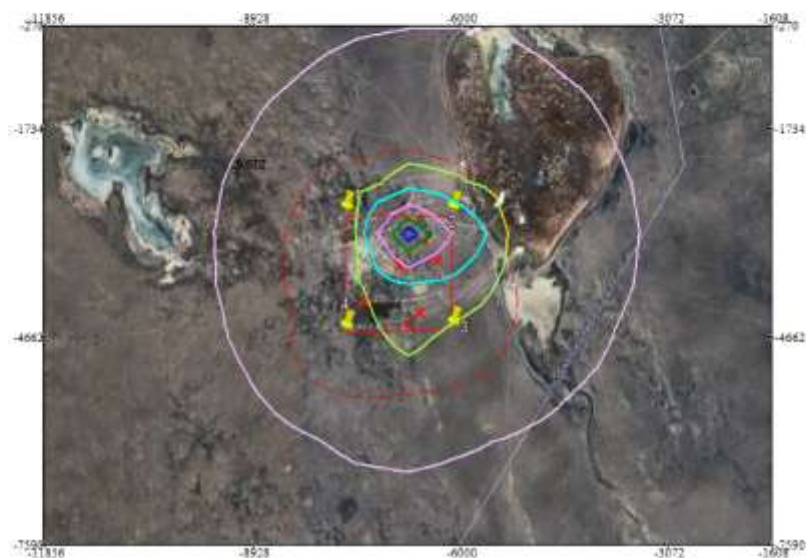
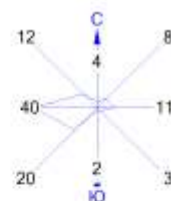
Изолинии в долях ПДК

- 0.024 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.217 ПДК
- 0.424 ПДК
- 0.631 ПДК
- 0.755 ПДК



Макс концентрация 0.8379042 ПДК достигается в точке $x = -6732$ $y = -3198$
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10248 м, высота 7320 м,
 шаг расчетной сетки 732 м, количество расчетных точек 15*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Майский район Павлодарской обл
 Объект : 0012 ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными 2030 год Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.011 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.108 ПДК
- 0.212 ПДК
- 0.315 ПДК
- 0.378 ПДК



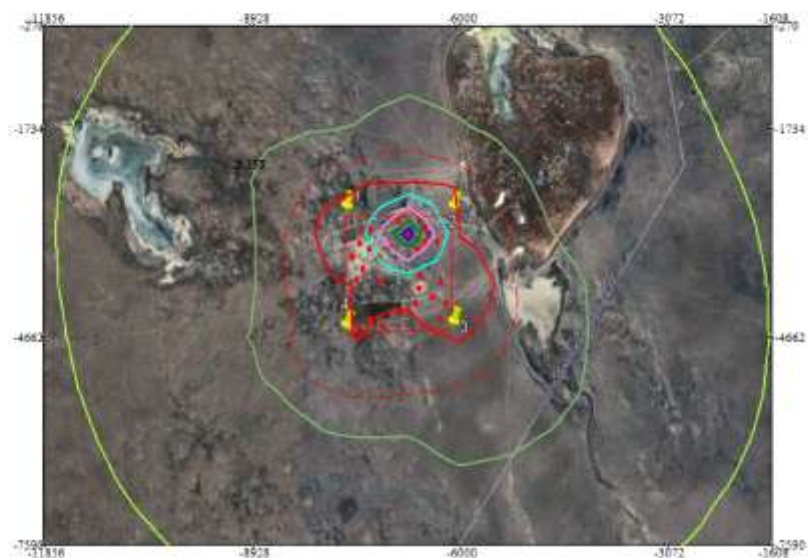
Макс концентрация 0.4189762 ПДК достигается в точке $x = -6732$ $y = -3198$
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10248 м, высота 7320 м,
 шаг расчетной сетки 732 м, количество расчетных точек 15*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Майский район Павлодарской обл

Объект : 0012 ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными 2030 год Вар.№ 1

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:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

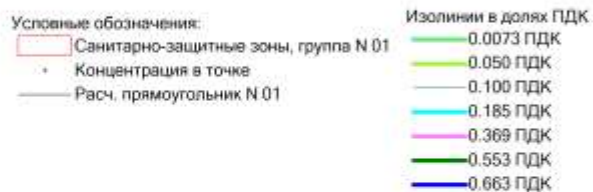
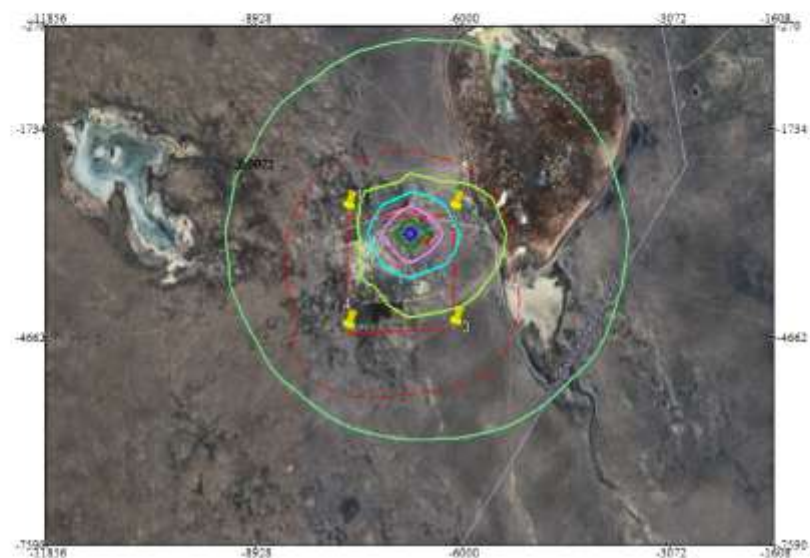
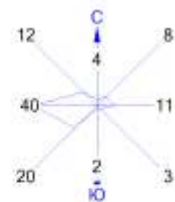
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.151 ПДК
- 1.0 ПДК
- 13.225 ПДК
- 26.414 ПДК
- 39.602 ПДК
- 47.515 ПДК



Макс концентрация 52.7905769 ПДК достигается в точке х=-6732 у=-3198
 При опасном направлении 37° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10248 м, высота 7320 м,
 шаг расчетной сетки 732 м, количество расчетных точек 15*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Майский район Павлодарской обл
 Объект : 0012 ПГР участок Болдыколь Павлодарская обл. с передвижными 2030 год Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Макс концентрация 0.7364025 ПДК достигается в точке $x = -6732$ $y = -3198$
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10248 м, высота 7320 м,
 шаг расчетной сетки 732 м, количество расчетных точек 15*11
 Расчет на существующее положение.

Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

26012622



ЛИЦЕНЗИЯ

14.05.2026 года

02584P

Выдана

ИП МАНАКБАЕВА

ИИН: 860119401065

(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 статьёй 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

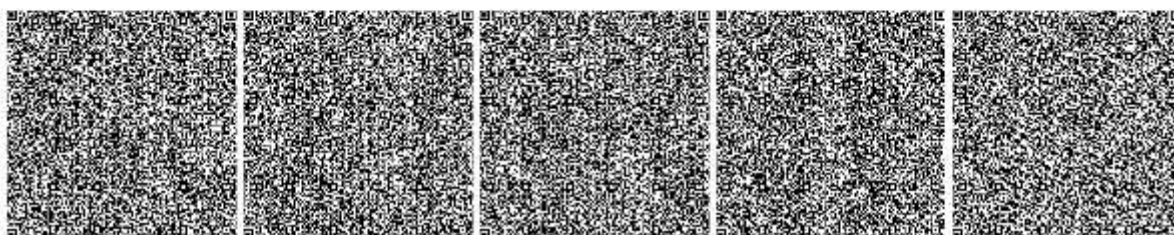
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 03.11.2023

Срок действия
лицензии

Место выдачи

Г.АСТАНА





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии: 02584Р

Дата выдачи лицензии: 14.05.2026 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

(законодательно подвид лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

ИП МАНАКБАЕВА

ИНН: 860119401065

(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

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, «Металлург-6», дом 372

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

(в соответствии со статьёй 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

14.05.2026

Место выдачи

Г. АСТАНА

