

Проект
нормативов допустимых выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу на добычу осадочных горных
пород – глинистых и песчаных, по 11-ти участкам (карьерам),
предназначенных для строительства автоблокировок вдоль
железной дороги Кандыгааш-Тобол, находящихся в Алгинском,
Хромтауском и Айтекебийском районах Актюбинской области РК
(Том II)

Директор ТОО «ТЕМІРЖОЛ ЖӨНДЕУ»



Терекбаев А.А.

Директор ТОО «М-Альянс»



Ниталина А.М.

г. Актобе, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Том I

2. Список исполнителей	2 стр.
3. Аннотация	3 стр.
4. Содержание	6 стр.
5. Введение	8 стр.
6. Общие сведения о предприятии	9 стр.
7. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	24 стр.
7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	24 стр.
Краткая характеристика источников загрязнения атмосферы	27 стр.
7.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	33 стр.
7.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	33 стр.
7.4. Перспектива развития, учитывающая данные об изменениях производительности оператора, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов	33 стр.
7.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	33 стр.
7.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов	73 стр.
7.7. Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу	73 стр.
7.8. Обоснование полноты и достоверности данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ	86 стр.
8. Проведение расчетов рассеивания	87 стр.
8.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	87 стр.
8.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития; ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций; максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы	89 стр.

8.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	102 стр.
8.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	108 стр.
8.5. Уточнение границ области воздействия объекта	108 стр.
8.6. Данные о пределах области воздействия	110 стр.
8.7. Мероприятия по снижению выбросов ЗВ в атмосферу	110 стр.
9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	110 стр.
9.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ	111 стр.
9.2. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ	111 стр.
9.3. Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии. необходимые расчеты и обоснование мероприятий)	113 стр.
9.4. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию	114 стр.
9. Контроль за соблюдением НДВ на предприятии	115 стр.
Перечень используемой литературы и применяемых методик	130 стр.
Том II «Приложения к проекту НДВ»	
Приложение №1. Расчет валовых выбросов	4 стр.
Приложение №2. Расчет рассеивания	49 стр.
Приложение №3. Оценка экономического ущерба	50 стр.
Приложение №4. Инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	58 стр.
Приложение №5. Документы (письма) для разработки и согласования проекта ПДВ	120 стр.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

1 Карьер 1ПП-1

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, ДЭС

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 150Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 66.7Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 66.7 \cdot 150 = 0.0872436 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0872436 / 0.359066265 = 0.242973536 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид	0.32	0.032	0	0.32	0.032

	(Азота диоксид) (4)					
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052	0.0052	0	0.052	0.0052
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020833333	0.002	0	0.020833333	0.002
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	0.005	0	0.05	0.005
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.258333333	0.026	0	0.258333333	0.026
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000005	0.000000055	0	0.0000005	0.000000055
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005	0.0005	0	0.005	0.0005
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.120833333	0.012	0	0.120833333	0.012

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6001 01, Разработка и погрузка грунтовых пород

Список литературы:

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

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

Вид работ: Экскавация в забое

Перерабатываемый материал: Горная порода

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

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодяконова, ***KR1*** = 2

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), ***Q*** = 2.4

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, ***G3SR*** = 3.5

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = 23

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

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, ***VMAX*** = 8.6

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, ***VGOD*** = 19030

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = 0

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = \frac{KOLIV \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ)}{3600} = 1 \cdot 2.4 \cdot 8.6 \cdot 3 \cdot 0.7 \cdot (1-0) / 3600 = 0.01204$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 19030 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0384$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01204	0.0384

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6002 01, Транспортировка горной массы

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: ≤ 5 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 0.8$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - \leq 10$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 1$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 3$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 2$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 4$

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, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.5$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 20$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.5 \cdot 20 / 3.6)^{0.5} = 4.41$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17.98$

Перевозимый материал: Глина

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.7$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 130$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 220$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 220 / 24 = 18.33$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 17.98 \cdot 3 = 0.2914$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.2914 \cdot (365 - (130 + 18.33)) = 5.46$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2914	5.46

Источник загрязнения: 6003, Транспортировка горной массы

Источник выделения: 6003 01, Строительство въездной траншеи и планировка дна карьера – бульдозером Т-130

Список литературы:

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

Вид работ: Экскавация бульдозером

Перерабатываемый материал: Горная порода

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

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова, $KR1 = 2$

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3 (табл.3.1.9), $Q = 2.4$

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, $G3SR = 3.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 23$

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

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, $VMAX = 8.6$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, $VGOD = 19030$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = _KOLIV_ \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1 - NJ) / 3600 = 1 \cdot 2.4 \cdot 8.6 \cdot 3 \cdot 0.7 \cdot (1 - 0) / 3600 = 0.01204$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 19030 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-6} = 0.0384$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01204	0.0384

2 Карьер 1ПП**Источник загрязнения N 0002, Выхлопная труба****Источник выделения N 001, ДЭС**

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 150

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 66.7

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 66.7 \cdot 150 = 0.0872436 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0872436 / 0.359066265 = 0.242973536 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.32	0.032	0	0.32	0.032
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052	0.0052	0	0.052	0.0052
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020833333	0.002	0	0.020833333	0.002
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	0.005	0	0.05	0.005
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.258333333	0.026	0	0.258333333	0.026
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000005	0.000000055	0	0.0000005	0.000000055
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005	0.0005	0	0.005	0.0005
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.120833333	0.012	0	0.120833333	0.012

Источник загрязнения: 6004, Неорганизованный источник**Источник выделения: 6004 01, Разработка и погрузка грунтовых пород**

Список литературы:

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

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

Вид работ: Экскавация в забое

Перерабатываемый материал: Горная порода

Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., **_KOLIV_ = 1**Крепость горной массы по шкале М.М.Протодяконова, **KR1 = 2**Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), **Q = 2.4**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, **G3SR = 3.5**Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 23**Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 3**

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $V_{MAX} = 9.6$
 Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $V_{GOD} = 21330$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = _KOLIV_ \cdot Q \cdot V_{MAX} \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 1 \cdot 2.4 \cdot 9.6 \cdot 3 \cdot 0.7 \cdot (1-0) / 3600 = 0.01344$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = Q \cdot V_{GOD} \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 21330 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.043$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01344	0.043

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6005 01, Транспортировка горной массы

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: ≤ 5 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 0.8$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - \leq 10$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 1$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 3$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 2$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 4$

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, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.5$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 20$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.5 \cdot 20 / 3.6)^{0.5} = 4.41$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17.98$

Перевозимый материал: Глина

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.7$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 130$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 220$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 220 / 24 = 18.33$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 17.98 \cdot 3 = 0.2914$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.2914 \cdot (365 - (130 + 18.33)) = 5.46$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2914	5.46

Источник загрязнения: 6006, Транспортировка горной массы

Источник выделения: 6006 01, Строительство въездной траншеи и планировка дна карьера – бульдозером Т-130

Список литературы:

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

Вид работ: Экскавация бульдозером

Перерабатываемый материал: Горная порода

Количество одновременно работающих бульдозеров данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодяконова, $KR1 = 2$

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), $Q = 2.4$

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, $G3SR = 3.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 23$

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

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $VMAX = 9.6$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $VGOD = 21330$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = \frac{KOLIV \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ)}{3600} = \frac{1 \cdot 2.4 \cdot 9.6 \cdot 3 \cdot 0.7 \cdot (1-0)}{3600} = 0.01344$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = \frac{Q \cdot V GOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ)}{10^6} = \frac{2.4 \cdot 21330 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0)}{10^6} = 0.043$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01344	0.043

3 Карьер 2ПП-2

Источник загрязнения N 0003, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, ДЭС

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 150

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 66.7

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 66.7 \cdot 150 = 0.0872436 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = \frac{1.31}{(1 + T_{ог} / 273)} = \frac{1.31}{(1 + 723 / 273)} = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0872436 / 0.359066265 = 0.242973536 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.32	0.032	0	0.32	0.032
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052	0.0052	0	0.052	0.0052
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020833333	0.002	0	0.020833333	0.002
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	0.005	0	0.05	0.005
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.258333333	0.026	0	0.258333333	0.026
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000005	0.000000055	0	0.0000005	0.000000055
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005	0.0005	0	0.005	0.0005
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.120833333	0.012	0	0.120833333	0.012

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6007 01, Разработка и погрузка грунтовых пород

Список литературы:

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

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

Вид работ: Эскавация в забое

Перерабатываемый материал: Горная порода

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

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодяконова, ***KR1*** = 2

Уд. выделение пыли при эскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), ***Q*** = 2.4

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, $G3SR = 2.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 23$

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

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $VMAX = 19.5$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $VGOD = 43140$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = _KOLIV_ \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 1 \cdot 2.4 \cdot 19.5 \cdot 3 \cdot 0.7 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0273$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 43140 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.087$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0273	0.087

Источник загрязнения: 6008, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6008 01, Транспортировка горной массы

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: ≤ 5 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 0.8$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - \leq 10$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 1$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 3$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 2$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 4$

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, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 2.7$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 20$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.7 \cdot 20 / 3.6)^{0.5} = 3.87$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17.98$

Перевозимый материал: Глина

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.7$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 130$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 220$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 220 / 24 = 18.33$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI = 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 17.98 \cdot 3 = 0.263$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.263 \cdot (365 - (130 + 18.33)) = 4.92$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.263	4.92

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6009 01, Строительство въездной траншеи и планировка дна карьера

Список литературы:

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

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

Вид работ: Экскавация бульдозером

Перерабатываемый материал: Горная порода

Количество одновременно работающих бульдозеров данной марки, шт., $_{KOLIV} = 1$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова, $KR1 = 2$

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), $Q = 2.4$

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, $G3SR = 2.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 23$

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

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $VMAX = 19.5$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $VGOD = 43140$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = _KOLIV_ \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 1 \cdot 2.4 \cdot 19.5 \cdot 3 \cdot 0.7 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0273$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 43140 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.087$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0273	0.087

4 Карьер 5 правый

Источник загрязнения N 0004, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, ДЭС

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 150

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 66.7

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 66.7 \cdot 150 = 0.0872436 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0872436 / 0.359066265 = 0.242973536 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{di} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{3i} * B_{300} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.32	0.032	0	0.32	0.032
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052	0.0052	0	0.052	0.0052
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020833333	0.002	0	0.020833333	0.002
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	0.005	0	0.05	0.005
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.258333333	0.026	0	0.258333333	0.026
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000005	0.000000055	0	0.0000005	0.000000055
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005	0.0005	0	0.005	0.0005
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.120833333	0.012	0	0.120833333	0.012

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6010 01, Разработка и погрузка грунтовых пород

Список литературы:

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

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

Вид работ: Экскавация в забое

Перерабатываемый материал: Горная порода

Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)

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

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова, ***KR1*** = 2

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), ***Q*** = 2.4

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, $G3SR = 2.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 23$

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

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $VMAX = 33$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $VGOD = 72720$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = _KOLIV_ \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 1 \cdot 2.4 \cdot 33 \cdot 3 \cdot 0.7 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0462$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 72720 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.1466$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0462	0.1466

Источник загрязнения: 6011, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6011 01, Транспортировка горной массы

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: ≤ 5 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 0.8$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - \leq 10$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 1$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 3$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 2$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 4$

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, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 2.7$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 20$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.7 \cdot 20 / 3.6)^{0.5} = 3.87$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17.98$
 Перевозимый материал: Глина
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 4$
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.7$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 130$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 220$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 220 / 24 = 18.33$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 17.98 \cdot 3 = 0.263$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.263 \cdot (365 - (130 + 18.33)) = 4.92$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.263	4.92

Источник загрязнения: 6012, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6012 01, Строительство въездной траншеи и планировка дна карьера

Список литературы:

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

Вид работ: Эскавация бульдозером

Перерабатываемый материал: Горная порода

Количество одновременно работающих бульдозеров данной марки, шт., $_{KOLIV} = 1$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодеяконова, $KR1 = 2$

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), $Q = 2.4$

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, $G3SR = 2.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 23$

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

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $VMAX = 33$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $VGOD = 72720$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = _KOLIV_ \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 1 \cdot 2.4 \cdot 33 \cdot 3 \cdot 0.7 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0462$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 72720 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.1466$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0462	0.1466

5 Карьер 5 левый

Источник загрязнения N 0005, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, ДЭС

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 150

Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 66.7

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 66.7 \cdot 150 = 0.0872436 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0872436 / 0.359066265 = 0.242973536 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{3i} * B_{300} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.32	0.032	0	0.32	0.032
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052	0.0052	0	0.052	0.0052
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020833333	0.002	0	0.020833333	0.002
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	0.005	0	0.05	0.005
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.258333333	0.026	0	0.258333333	0.026
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000005	0.000000055	0	0.0000005	0.000000055
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005	0.0005	0	0.005	0.0005
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.120833333	0.012	0	0.120833333	0.012

Источник загрязнения: 6013, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6013 01, Разработка и погрузка грунтовых пород

Список литературы:

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

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

Вид работ: Эскавация в забое

Перерабатываемый материал: Горная порода

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

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодяконова, ***KR1 = 2***

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), $Q = 2.4$

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, $G3SR = 2.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 23$

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

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $VMAX = 10.14$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $VGOD = 22400$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = _KOLIV_ \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 1 \cdot 2.4 \cdot 10.14 \cdot 3 \cdot 0.7 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0142$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 22400 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0452$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0142	0.0452

Источник загрязнения: 6014, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6014 01, Транспортировка горной массы

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: ≤ 5 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 0.8$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - \leq 10$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 1$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 3$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 2$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 4$

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, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 2.7$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 20$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.7 \cdot 20 / 3.6)^{0.5} = 3.87$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17.98$
 Перевозимый материал: Глина
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 4$
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.7$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 130$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 220$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 220 / 24 = 18.33$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 17.98 \cdot 3 = 0.263$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.263 \cdot (365 - (130 + 18.33)) = 4.92$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.263	4.92

Источник загрязнения: 6015, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6015 01, Строительство въездной траншеи и планировка дна карьера

Список литературы:

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

Вид работ: Экскавация бульдозером

Перерабатываемый материал: Горная порода

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

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова, $KR1 = 2$

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), $Q = 2.4$

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, $G3SR = 2.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 23$

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

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $V_{MAX} = 10.1$
 Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $V_{GOD} = 22400$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = _KOLIV_ \cdot Q \cdot V_{MAX} \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 1 \cdot 2.4 \cdot 10.1 \cdot 3 \cdot 0.7 \cdot (1-0) / 3600 = 0.01414$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = Q \cdot V_{GOD} \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 22400 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0452$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01414	0.0452

6 Карьер Жоса

Источник загрязнения N 0006, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, ДЭС

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 150

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 66.7

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 66.7 \cdot 150 = 0.0872436 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0872436 / 0.359066265 = 0.242973536 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{ji} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{pi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.32	0.032	0	0.32	0.032
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052	0.0052	0	0.052	0.0052
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020833333	0.002	0	0.020833333	0.002
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	0.005	0	0.05	0.005
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.258333333	0.026	0	0.258333333	0.026
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000005	0.000000055	0	0.0000005	0.000000055
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005	0.0005	0	0.005	0.0005
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.120833333	0.012	0	0.120833333	0.012

Источник загрязнения: 6016, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6016 01, Разработка и погрузка грунтовых пород

Список литературы:

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

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

Вид работ: Экскавация в забое

Перерабатываемый материал: Горная порода

Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., $\text{_KOLIV_} = 1$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодяконова, $\text{KR1} = 2$

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), $\text{Q} = 2.4$

Влажность материала, %, $\text{VL} = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $\text{K5} = 0.7$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $\text{K4} = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $\text{G3SR} = 3.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $\text{K3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $\text{G3} = 21$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $\text{K3} = 3$

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $\text{VMAX} = 12.4$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $\text{VGOD} = 27480$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $\text{NJ} = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $\text{G} = \text{_KOLIV_} \cdot \text{Q} \cdot \text{VMAX} \cdot \text{K3} \cdot \text{K5} \cdot (1-\text{NJ}) / 3600 = 1 \cdot 2.4 \cdot 12.4 \cdot 3 \cdot 0.7 \cdot (1-0) / 3600 = 0.01736$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $\text{M} = \text{Q} \cdot \text{VGOD} \cdot \text{K3SR} \cdot \text{K5} \cdot (1-\text{NJ}) \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 27480 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0554$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01736	0.0554

Источник загрязнения: 6017, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6017 01, Транспортировка горной массы

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: ≤ 5 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $\text{C1} = 0.8$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - \leq 10$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $\text{C2} = 1$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $\text{C3} = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $\text{N1} = 3$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $\text{L} = 2$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $\text{N} = 4$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $\text{C7} = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $\text{Q1} = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $\text{VL} = 6$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.3$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 20$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.3 \cdot 20 / 3.6)^{0.5} = 4.28$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17.98$
 Перевозимый материал: Глина
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 4$
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.7$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 130$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 220$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 220 / 24 = 18.33$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 17.98 \cdot 3 = 0.2914$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.2914 \cdot (365 - (130 + 18.33)) = 5.46$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2914	5.46

Источник загрязнения: 6018, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6018 01, Строительство въездной траншеи и планировка дна карьера

Список литературы:

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

Вид работ: Экскавация бульдозером

Перерабатываемый материал: Горная порода

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

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова, $KR1 = 2$

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), $Q = 2.4$

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, $G3SR = 3.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 21$

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

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $VMAX = 12.4$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $VGOD = 27480$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = _KOLIV_ \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 1 \cdot 2.4 \cdot 12.4 \cdot 3 \cdot 0.7 \cdot (1-0) / 3600 = 0.01736$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 27480 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0554$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01736	0.0554

7 Карьер 7 правый

Источник загрязнения N 0007, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, ДЭС

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 150

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 66.7

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 66.7 \cdot 150 = 0.0872436 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0872436 / 0.359066265 = 0.242973536 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NO _x	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.32	0.032	0	0.32	0.032
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052	0.0052	0	0.052	0.0052
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020833333	0.002	0	0.020833333	0.002
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	0.005	0	0.05	0.005
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.258333333	0.026	0	0.258333333	0.026
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000005	0.000000055	0	0.0000005	0.000000055
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005	0.0005	0	0.005	0.0005
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.120833333	0.012	0	0.120833333	0.012

Источник загрязнения: 6019, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6019 01, Разработка и погрузка грунтовых пород

Список литературы:

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

Вид работ: Эскавация бульдозером

Перерабатываемый материал: Горная порода

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

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова, $KR1 = 2$

Уд. выделение пыли при эскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), $Q = 2.4$

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, $G3SR = 3.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 21$

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

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $VMAX = 28.6$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $VGOD = 63220$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = _KOLIV_ \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 1 \cdot 2.4 \cdot 28.6 \cdot 3 \cdot 0.7 \cdot (1-0) / 3600 = 0.04$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 63220 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.1275$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.04	0.1275

Источник загрязнения: 6020, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6020 01, Транспортировка горной массы

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: ≤ 5 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 0.8$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - \leq 10$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 1$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 3$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 2$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 4$

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, %, $VL = 6$
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.3$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 20$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.3 \cdot 20 / 3.6)^{0.5} = 4.28$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17.98$
 Перевозимый материал: Глина
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 4$
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.7$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 130$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 220$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 220 / 24 = 18.33$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI = 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 17.98 \cdot 3 = 0.2914$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.2914 \cdot (365 - (130 + 18.33)) = 5.46$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2914	5.46

Источник загрязнения: 6021, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6021 01, Строительство въездной траншеи и планировка дна карьера

Список литературы:

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

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

Вид работ: Экскавация в забое

Перерабатываемый материал: Горная порода

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

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова, $KR1 = 2$

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), $Q = 2.4$

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, $G3SR = 3.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 21$

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

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $V_{MAX} = 28.6$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $V_{GOD} = 63220$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = _KOLIV_ \cdot Q \cdot V_{MAX} \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 1 \cdot 2.4 \cdot 28.6 \cdot 3 \cdot 0.7 \cdot (1-0) / 3600 = 0.04$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = Q \cdot V_{GOD} \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 63220 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.1275$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.04	0.1275

8 Карьер 7 левый

Источник загрязнения N 0008, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, ДЭС

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 150

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 66.7

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 66.7 \cdot 150 = 0.0872436 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0872436 / 0.359066265 = 0.242973536 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_z / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.32	0.032	0	0.32	0.032
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052	0.0052	0	0.052	0.0052
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020833333	0.002	0	0.020833333	0.002
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	0.005	0	0.05	0.005
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.258333333	0.026	0	0.258333333	0.026
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000005	0.000000055	0	0.0000005	0.000000055
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005	0.0005	0	0.005	0.0005
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.120833333	0.012	0	0.120833333	0.012

Источник загрязнения: 6022, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6022 01, Разработка и погрузка грунтовых пород

Список литературы:

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

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

Вид работ: Эскавация в забое

Перерабатываемый материал: Горная порода

Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., $\text{KOLIV} = 1$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодяконова, $\text{KR1} = 2$

Уд. выделение пыли при эскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), $\text{Q} = 2.4$

Влажность материала, %, $\text{VL} = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $\text{K5} = 0.7$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $\text{K4} = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $\text{G3SR} = 3.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $\text{K3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $\text{G3} = 21$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $\text{K3} = 3$

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $\text{VMAX} = 28.5$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $\text{VGOD} = 63110$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $\text{NJ} = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $\text{G} = \text{KOLIV} \cdot \text{Q} \cdot \text{VMAX} \cdot \text{K3} \cdot \text{K5} \cdot (1-\text{NJ}) / 3600 = 1 \cdot 2.4 \cdot 28.5 \cdot 3 \cdot 0.7 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0399$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $\text{M} = \text{Q} \cdot \text{VGOD} \cdot \text{K3SR} \cdot \text{K5} \cdot (1-\text{NJ}) \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 63110 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.1272$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0399	0.1272

Источник загрязнения: 6023, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6023 01, Транспортировка горной массы

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: ≤ 5 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $\text{C1} = 0.8$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - \leq 10$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $\text{C2} = 1$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $\text{C3} = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $\text{N1} = 3$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $\text{L} = 2$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 4$
 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, %, $VL = 6$
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.3$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 20$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.3 \cdot 20 / 3.6)^{0.5} = 4.28$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17.98$
 Перевозимый материал: Глина
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 4$
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.7$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 130$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 220$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 220 / 24 = 18.33$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 17.98 \cdot 3 = 0.2914$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.2914 \cdot (365 - (130 + 18.33)) = 5.46$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2914	5.46

Источник загрязнения: 6024, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6024 01, Строительство въездной траншеи и планировка дна карьера

Список литературы:

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

Вид работ: Эскавация в забое

Перерабатываемый материал: Горная порода

Количество одновременно работающих эскаваторов данной марки, шт., $_{KOLIV} = 1$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодяконова, $KR1 = 2$

Уд. выделение пыли при эскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), $Q = 2.4$

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, $G3SR = 3.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 21$

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

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $VMAX = 28.5$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $VGOD = 63110$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = _KOLIV_ \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 1 \cdot 2.4 \cdot 28.5 \cdot 3 \cdot 0.7 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0399$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 63110 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.1272$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0399	0.1272

9 Карьер 8

Источник загрязнения N 0009, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, ДЭС

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 150

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 66.7

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 66.7 \cdot 150 = 0.0872436 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0872436 / 0.359066265 = 0.242973536 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_z / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.32	0.032	0	0.32	0.032
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052	0.0052	0	0.052	0.0052
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020833333	0.002	0	0.020833333	0.002
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	0.005	0	0.05	0.005
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.258333333	0.026	0	0.258333333	0.026
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000005	0.000000055	0	0.0000005	0.000000055
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005	0.0005	0	0.005	0.0005
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.120833333	0.012	0	0.120833333	0.012

Источник загрязнения: 6025, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6025 01, Разработка и погрузка грунтовых пород

Список литературы:

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

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

Вид работ: Экскавация в забое

Перерабатываемый материал: Горная порода

Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., $\text{_KOLIV_} = 1$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодяконова, $\text{KR1} = 2$

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), $\text{Q} = 2.4$

Влажность материала, %, $\text{VL} = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $\text{K5} = 0.7$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $\text{K4} = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $\text{G3SR} = 3.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $\text{K3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $\text{G3} = 21$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $\text{K3} = 3$

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $\text{VMAX} = 39$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $\text{VGOD} = 85870$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $\text{NJ} = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $\text{G} = \text{_KOLIV_} \cdot \text{Q} \cdot \text{VMAX} \cdot \text{K3} \cdot \text{K5} \cdot (1-\text{NJ}) / 3600 = 1 \cdot 2.4 \cdot 39 \cdot 3 \cdot 0.7 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0546$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $\text{M} = \text{Q} \cdot \text{VGOD} \cdot \text{K3SR} \cdot \text{K5} \cdot (1-\text{NJ}) \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 85870 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.173$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0546	0.173

Источник загрязнения: 6026, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6026 01, Транспортировка горной массы

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: ≤ 5 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $\text{C1} = 0.8$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - \leq 10$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $\text{C2} = 1$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $\text{C3} = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 3$
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 2$
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 4$
 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, %, $VL = 6$
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.3$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 20$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.3 \cdot 20 / 3.6)^{0.5} = 4.28$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17.98$
 Перевозимый материал: Глина
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 4$
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.7$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 130$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 220$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 220 / 24 = 18.33$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 17.98 \cdot 3 = 0.2914$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.2914 \cdot (365 - (130 + 18.33)) = 5.46$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2914	5.46

Источник загрязнения: 6027, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6027 01, Строительство въездной траншеи и планировка дна карьера
 Список литературы:

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

Вид работ: Эскавация в забое

Перерабатываемый материал: Горная порода

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., $_{KOLIV} = 1$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова, $KR1 = 2$

Уд. выделение пыли при эскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), $Q = 2.4$

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, $G3SR = 3.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 21$

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

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $VMAX = 39$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $VGOD = 85870$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = _KOLIV_ \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 1 \cdot 2.4 \cdot 39 \cdot 3 \cdot 0.7 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0546$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 85870 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.173$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0546	0.173

10 Карьер 9

Источник загрязнения N 0010, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, ДЭС

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 150

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 66.7

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 66.7 \cdot 150 = 0.0872436 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0872436 / 0.359066265 = 0.242973536 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.32	0.032	0	0.32	0.032
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052	0.0052	0	0.052	0.0052
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020833333	0.002	0	0.020833333	0.002
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	0.005	0	0.05	0.005
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.258333333	0.026	0	0.258333333	0.026
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000005	0.000000055	0	0.0000005	0.000000055
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005	0.0005	0	0.005	0.0005
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.120833333	0.012	0	0.120833333	0.012

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028 01, Разработка и погрузка грунтовых пород

Список литературы:

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

Вид работ: Эскавация в забое

Перерабатываемый материал: Горная порода

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., $\text{_KOLIV_} = 1$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова, $\text{KR1} = 2$

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), $\text{Q} = 2.4$

Влажность материала, %, $\text{VL} = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $\text{K5} = 0.7$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $\text{K4} = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $\text{G3SR} = 3.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $\text{K3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $\text{G3} = 21$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $\text{K3} = 3$

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $\text{VMAX} = 7$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $\text{VGOD} = 15390$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $\text{NJ} = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $\text{G} = \text{_KOLIV_} \cdot \text{Q} \cdot \text{VMAX} \cdot \text{K3} \cdot \text{K5} \cdot (1-\text{NJ}) / 3600 = 1 \cdot 2.4 \cdot 7 \cdot 3 \cdot 0.7 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0098$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $\text{M} = \text{Q} \cdot \text{VGOD} \cdot \text{K3SR} \cdot \text{K5} \cdot (1-\text{NJ}) \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 15390 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.031$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0098	0.031

Источник загрязнения: 6029, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6029 01, Транспортировка горной массы

Список литературы:

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

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

Вид работ: Эскавация в забое

Перерабатываемый материал: Горная порода

Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., $\text{_KOLIV_} = 1$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова, $\text{KR1} = 2$

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3 (табл.3.1.9), $\text{Q} = 2.4$

Влажность материала, %, $\text{VL} = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $\text{K5} = 0.7$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $\text{K4} = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $\text{G3SR} = 3.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $\text{K3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $\text{G3} = 21$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $\text{K3} = 3$

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, $\text{VMAX} = 7$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, $\text{VGOD} = 15390$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $\text{NJ} = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $\text{G} = \text{_KOLIV_} \cdot \text{Q} \cdot \text{VMAX} \cdot \text{K3} \cdot \text{K5} \cdot (1-\text{NJ}) / 3600 = 1 \cdot 2.4 \cdot 7 \cdot 3 \cdot 0.7 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0098$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $\text{M} = \text{Q} \cdot \text{VGOD} \cdot \text{K3SR} \cdot \text{K5} \cdot (1-\text{NJ}) \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 15390 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.031$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0098	0.031

Источник загрязнения: 6030, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6030 01, Строительство въездной траншеи и планировка дна карьера

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: ≤ 5 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $\text{C1} = 0.8$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - \leq 10$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $\text{C2} = 1$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $\text{C3} = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $\text{N1} = 3$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $\text{L} = 2$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $\text{N} = 4$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $\text{C7} = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
 Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 6$
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.3$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 20$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.3 \cdot 20 / 3.6)^{0.5} = 4.28$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17.98$
 Перевозимый материал: Глина
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 4$
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.7$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 130$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 220$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 220 / 24 = 18.33$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 17.98 \cdot 3 = 0.2914$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.2914 \cdot (365 - (130 + 18.33)) = 5.46$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2914	5.46

11 Карьер 11

Источник загрязнения N 0011, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, ДЭС

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 150

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 66.7

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 66.7 \cdot 150 = 0.0872436 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0872436 / 0.359066265 = 0.242973536 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{зод} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.32	0.032	0	0.32	0.032
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052	0.0052	0	0.052	0.0052
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020833333	0.002	0	0.020833333	0.002
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	0.005	0	0.05	0.005
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.258333333	0.026	0	0.258333333	0.026
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000005	0.000000055	0	0.0000005	0.000000055
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005	0.0005	0	0.005	0.0005
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.120833333	0.012	0	0.120833333	0.012

Источник загрязнения: 6031, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6031 01, Разработка и погрузка грунтовых пород

Список литературы:

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

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

Вид работ: Эскавация в забое

Перерабатываемый материал: Горная порода

Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)

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

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова, ***KR1*** = 2

Уд. выделение пыли при эскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), ***Q*** = 2.4

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, ***G3SR*** = 3.3

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = 21

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

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, ***VMAX*** = 25

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, ***VGOD*** = 54950

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = 0

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), ***G*** = ***KOLIV*** · ***Q*** · ***VMAX*** · ***K3*** · ***K5*** · (1-***NJ***) / 3600 = 1 · 2.4 · 25 · 3 · 0.7 · (1-0) / 3600 = 0.035

Валовый выброс, т/г (3.1.4), ***M*** = ***Q*** · ***VGOD*** · ***K3SR*** · ***K5*** · (1-***NJ***) · 10⁻⁶ = 2.4 · 54950 · 1.2 · 0.7 · (1-0) · 10⁻⁶ = 0.1108

Итоговая таблица выбросов

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.035	0.1108

Источник загрязнения: 6032, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6032 01, Транспортировка горной массы

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: ≤ 5 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 0.8$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - \leq 10$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 1$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 3$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 2$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 4$

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, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.3$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 20$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.3 \cdot 20 / 3.6)^{0.5} = 4.28$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17.98$

Перевозимый материал: Глина

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.7$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 130$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 220$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 220 / 24 = 18.33$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 17.98 \cdot 3 = 0.2914$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.2914 \cdot (365 - (130 + 18.33)) = 5.46$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2914	5.46

Источник загрязнения: 6033, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6033 01, Строительство въездной траншеи и планировка дна карьера

Список литературы:

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

Вид работ: Эскавация бульдозером

Перерабатываемый материал: Горная порода

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

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодяконова, $KR1 = 2$

Уд. выделение пыли при эскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), $Q = 2.4$

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, $G3SR = 3.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 21$

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

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $VMAX = 25$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $VGOD = 54950$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = _KOLIV_ \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 1 \cdot 2.4 \cdot 25 \cdot 3 \cdot 0.7 \cdot (1-0) / 3600 = 0.035$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 54950 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.1108$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.035	0.1108

РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ

Расчет рассеивания с изолиниями представлен в приложении проекта для каждого карьера отдельно.

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЩЕРБА

Плата за эмиссии в окружающую среду от стационарных источников выбросов загрязняющих веществ осуществляется согласно гл. 69. ст. 576 Кодекса Республики Казахстан от 10.12.2008 года № 99-IV «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс).

Нормативная ежегодная плата за загрязнение атмосферного воздуха определяется из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год помноженная на нормативную ставку вещества и на т/год.

$$\text{Нормативная ежегодная плата} = 4325 \times \text{ставка} \times \text{т/год}$$

Расчёт платы за выбросы вредных веществ в атмосферу от источников загрязнения на участке работ представлен в таблице.

Карьер 1ПП-1 на 2026 г.

КОД ЗВ	Виды загрязняющих веществ	Выбросы загрязняющих веществ, т/год	Ставки платы, тг.	МРП	Сумма платежа, тг./год
1	2	3	4	5	6
0301	Азота (IV) диоксид	0.032	20	4325	2768
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0052	20	4325	449,8
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.002	24	4325	207,6
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.005	20	4325	432,5
0337	Углерод оксид	0.026	0.32	4325	35,984
0703	Бенз/а/пирен	5.5e-8	0,9966	4325	0,000237
1325	Формальдегид	0.0005	332	4325	717,95
2754	Алканы C12-19	0.012	0,32	4325	16,608
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	5.5368	10	4325	239466,6
	В С Е Г О:	5.619500055			244095

Таким образом, плата за выбросы от источников загрязнения по данному карьере в 2026 г. составляет: **244095 тг/год.**

Карьер 1ПП на 2026 г.

КОД ЗВ	Виды загрязняющих веществ	Выбросы загрязняющих веществ, т/год	Ставки платы, тг.	МРП	Сумма платежа, тг./год
1	2	3	4	5	6
0301	Азота (IV) диоксид	0.032	20	4325	2768
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0052	20	4325	449,8
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.002	24	4325	207,6
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.005	20	4325	432,5
0337	Углерод оксид	0.026	0.32	4325	35,984
0703	Бенз/а/пирен	5.5e-8	0,9966	4325	0,000237
1325	Формальдегид	0.0005	332	4325	717,95
2754	Алканы C12-19	0.012	0,32	4325	16,608
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	5.546	10	4325	239864,5
	В С Е Г О:	5.628700055			244492,9422

Таким образом, плата за выбросы от источников загрязнения по данному карьере в 2026 г. составляет: **244492,9422 тг/год.**

Карьер 2ПП-2 на 2026 г.

КОД ЗВ	Виды загрязняющих веществ	Выбросы загрязняющих веществ, т/год	Ставки платы, тг.	МРП	Сумма платежа, тг./год
1	2	3	4	5	6
0301	Азота (IV) диоксид	0.032	20	4325	2768
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0052	20	4325	449,8
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.002	24	4325	207,6
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.005	20	4325	432,5
0337	Углерод оксид	0.026	0.32	4325	35,984
0703	Бенз/а/пирен	5.5e-8	0,9966	4325	0,000237

1325	Формальдегид	0.0005	332	4325	717,95
2754	Алканы C12-19	0.012	0,32	4325	16,608
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	5.094	10	4325	220315,5
	В С Е Г О:	5.176700055			224943,9

Таким образом, плата за выбросы от источников загрязнения по данному карьеру в 2026 г. составляет: **224943,9 тг/год.**

Карьер 5 правый на 2026 г.

КОД ЗВ	Виды загрязняющих веществ	Выбросы загрязняющих веществ, т/год	Ставки платы, тг.	МРП	Сумма платежа, тг./год
1	2	3	4	5	6
0301	Азота (IV) диоксид	0.032	20	4325	2768
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0052	20	4325	449,8
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.002	24	4325	207,6
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.005	20	4325	432,5
0337	Углерод оксид	0.026	0.32	4325	35,984
0703	Бенз/а/пирен	5.5e-8	0,9966	4325	0,000237
1325	Формальдегид	0.0005	332	4325	717,95
2754	Алканы C12-19	0.012	0,32	4325	16,608
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	5.2132	10	4325	225470,9
	В С Е Г О:	5.295900055			230099,3

Таким образом, плата за выбросы от источников загрязнения по данному карьеру в 2026 г. составляет: **230099,3 тг/год.**

Карьер 5 левый на 2026 г.

КОД ЗВ	Виды загрязняющих веществ	Выбросы загрязняющих веществ, т/год	Ставки платы, тг.	МРП	Сумма платежа, тг./год
1	2	3	4	5	6
0301	Азота (IV) диоксид	0.032	20	4325	2768
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0052	20	4325	449,8
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.002	24	4325	207,6
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.005	20	4325	432,5
0337	Углерод оксид	0.026	0.32	4325	35,984
0703	Бенз/а/пирен	5.5e-8	0,9966	4325	0,000237
1325	Формальдегид	0.0005	332	4325	717,95
2754	Алканы C12-19	0.012	0,32	4325	16,608
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	5.0104	10	4325	216699,8
	В С Е Г О:	5.093100055			221328,2

Таким образом, плата за выбросы от источников загрязнения по данному карьере в 2026 г. составляет: **221328,2 тг/год.**

Карьер Жоса на 2026 г.

КОД ЗВ	Виды загрязняющих веществ	Выбросы загрязняющих веществ, т/год	Ставки платы, тг.	МРП	Сумма платежа, тг./год
1	2	3	4	5	6
0301	Азота (IV) диоксид	0.032	20	4325	2768
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0052	20	4325	449,8
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.002	24	4325	207,6
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.005	20	4325	432,5
0337	Углерод оксид	0.026	0.32	4325	35,984
0703	Бенз/а/пирен	5.5e-8	0,9966	4325	0,000237

1325	Формальдегид	0.0005	332	4325	717,95
2754	Алканы C12-19	0.012	0,32	4325	16,608
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	5.5708	10	4325	240937,1
	В С Е Г О:	5.653500055			245565,5

Таким образом, плата за выбросы от источников загрязнения по данному карьеру в 2026 г. составляет: **245565,5 тг/год.**

Карьер 7 правый на 2026 г.

КОД ЗВ	Виды загрязняющих веществ	Выбросы загрязняющих веществ, т/год	Ставки платы, тг.	МРП	Сумма платежа, тг./год
1	2	3	4	5	6
0301	Азота (IV) диоксид	0.032	20	4325	2768
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0052	20	4325	449,8
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.002	24	4325	207,6
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.005	20	4325	432,5
0337	Углерод оксид	0.026	0.32	4325	35,984
0703	Бенз/а/пирен	5.5e-8	0,9966	4325	0,000237
1325	Формальдегид	0.0005	332	4325	717,95
2754	Алканы C12-19	0.012	0,32	4325	16,608
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	5.715	10	4325	247173,8
	В С Е Г О:	5.797700055			251802,2

Таким образом, плата за выбросы от источников загрязнения по данному карьеру в 2026 г. составляет: **251802,2 тг/год.**

Карьер 7 левый на 2026 г.

КОД ЗВ	Виды загрязняющих веществ	Выбросы загрязняющих веществ, т/год	Ставки платы, тг.	МРП	Сумма платежа, тг./год
--------	---------------------------	-------------------------------------	-------------------	-----	------------------------

1	2	3	4	5	6
0301	Азота (IV) диоксид	0.032	20	4325	2768
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0052	20	4325	449,8
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.002	24	4325	207,6
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.005	20	4325	432,5
0337	Углерод оксид	0.026	0.32	4325	35,984
0703	Бенз/а/пирен	5.5e-8	0,9966	4325	0,000237
1325	Формальдегид	0.0005	332	4325	717,95
2754	Алканы C12-19	0.012	0,32	4325	16,608
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	5.7144	10	4325	247147,8
	В С Е Г О:	5.797100055			251776,2

Таким образом, плата за выбросы от источников загрязнения по данному карьере в 2026 г. составляет: **251776,2 тг/год.**

Карьер 8 на 2026 г.

КОД ЗВ	Виды загрязняющих веществ	Выбросы загрязняющих веществ, т/год	Ставки платы, тг.	МРП	Сумма платежа, тг./год
1	2	3	4	5	6
0301	Азота (IV) диоксид	0.032	20	4325	2768
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0052	20	4325	449,8
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.002	24	4325	207,6
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.005	20	4325	432,5
0337	Углерод оксид	0.026	0.32	4325	35,984
0703	Бенз/а/пирен	5.5e-8	0,9966	4325	0,000237
1325	Формальдегид	0.0005	332	4325	717,95
2754	Алканы C12-19	0.012	0,32	4325	16,608
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	5.806	10	4325	251109,5

	кремния в %: 70-20				
	В С Е Г О:	5.888700055			255737,9

Таким образом, плата за выбросы от источников загрязнения по данному карьере в 2026 г. составляет: **255737,9 тг/год.**

Карьер 9 на 2026 г.

КОД ЗВ	Виды загрязняющих веществ	Выбросы загрязняющих веществ, т/год	Ставки платы, тг.	МРП	Сумма платежа, тг./год
1	2	3	4	5	6
0301	Азота (IV) диоксид	0.032	20	4325	2768
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0052	20	4325	449,8
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.002	24	4325	207,6
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.005	20	4325	432,5
0337	Углерод оксид	0.026	0.32	4325	35,984
0703	Бенз/а/пирен	5.5e-8	0,9966	4325	0,000237
1325	Формальдегид	0.0005	332	4325	717,95
2754	Алканы C12-19	0.012	0,32	4325	16,608
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	5.522	10	4325	238826,5
	В С Е Г О:	5.604700055			243454,9

Таким образом, плата за выбросы от источников загрязнения по данному карьере в 2026 г. составляет: **243454,9 тг/год.**

Карьер 11 на 2026 г.

КОД ЗВ	Виды загрязняющих веществ	Выбросы загрязняющих веществ, т/год	Ставки платы, тг.	МРП	Сумма платежа, тг./год
1	2	3	4	5	6
0301	Азота (IV) диоксид	0.032	20	4325	2768
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0052	20	4325	449,8

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.002	24	4325	207,6
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.005	20	4325	432,5
0337	Углерод оксид	0.026	0.32	4325	35,984
0703	Бенз/а/пирен	5.5e-8	0,9966	4325	0,000237
1325	Формальдегид	0.0005	332	4325	717,95
2754	Алканы C12-19	0.012	0,32	4325	16,608
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	5.6816	10	4325	245729,2
	В С Е Г О:	5.764300055			250357,6

Таким образом, плата за выбросы от источников загрязнения по данному карьеру в 2026 г. составляет: **250357,6 тг/год.**

БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ТОО
«ТЕМІРЖОЛ ЖӨНДЕУ»

_____ Терекбаев А.А.
« ____ » _____ 2026 г.

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

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) карьер 1 ПП-1	0001	0001 01	ДЭС			100	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.032
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0052
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.002
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.005
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.026
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	5.5e-8
							Формальдегид (Метаналь) (	1325(609)	0.0005

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6001	6001 01	Транспортировка горной массы			2208	609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2754(10)	0.012
	6002	6002 01	Разработка и погрузка грунтовых пород			2208	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	5.46
	6003	6003 01	Строительство въездной траншеи и планировка дна карьера			2208	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908(494)	0.0384

						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) карьер 1 ПП	0002	0002 01	ДЭС			100	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.032
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0052
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.002
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.005
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.026
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	5.5e-8
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0005
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.012
						2208	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.043
	6004	6004 01	Транспортировка горной массы						

	6005	6005 01	Разработка и погрузка грунтовых пород			2208	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908(494)	5.46
--	------	---------	---------------------------------------	--	--	------	---	-----------	------

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) карьер 2ПП-2	6006	6006 01	Строительство въездной траншеи и планировка дна карьера			2208	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)	2908(494)	0.043
	0003	0003 01	ДЭС			100	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 0703(54) 1325(609) 2754(10)	0.032 0.0052 0.002 0.005 0.026 5.5e-8 0.0005 0.012

						на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(004) карьер 5-ПР - правый	6007	6007 01	Разработка и погрузка грунтовых пород			2208	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	4.92
	6008	6008 01	Строительство въездной траншеи и планировка дна карьера			2208	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.087
	6009	6009 01	Транспортировка горной массы			2208	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.087
	0004	0004 01	ДЭС			100	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.032

						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0052
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.002
						Сера диоксид (Ангидрид	0330(516)	0.005

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.026
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703(54)	5.5e-8
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0005
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.012
	6010	6010 01	Разработка и погрузка грунтовых пород			2208	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.1466
	6011	6011 01	Транспортировка горной массы			2208	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	2908(494)	4.92

	6012	6012 01	Строительство въездной			2208 зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908(494)	0.1466
--	------	---------	---------------------------	--	--	--	-----------	--------

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(005) карьер 5-ЛВ - левый	0005	0005 01	траншеи и планировка дна карьера ДЭС			100	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 0703(54) 1325(609) 2754(10)	0.032 0.0052 0.002 0.005 0.026 5.5e-8 0.0005 0.012
	6013	6013 01	Разработка и погрузка грунтовых пород			2208	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	2908(494)	0.0452

						цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(006) карьер Жоса	6014	6014 01	Транспортировка горной массы			2208	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)	2908(494)	4.92
	6015	6015 01	Строительство въездной траншеи и планировка дна карьера			2208	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0452
	0006	0006 01	ДЭС			100	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.032
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0052
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.002
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.005
							Углерод оксид (Окись	0337(584)	0.026

						углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	5.5e-8
--	--	--	--	--	--	---	----------	--------

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6016	6016 01	Разработка и погрузка грунтовых пород			2208	Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1325(609) 2754(10) 2908(494)	0.0005 0.012 0.0554
	6017	6017 01	Транспортировка горной массы			2208	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	5.46
	6018	6018 01	Строительство въездной траншеи и планировка дна карьера			2208	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908(494)	0.0554

						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(007) карьера 7ПР - правый	0007	0007 01	ДЭС			100	месторождений) (494)	0301(4)	0.032
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		
							Формальдегид (Метаналь) (609)		
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских		
	6019	6019 01	Разработка и погрузка грунтовых пород			2208		2908(494)	0.1275

	6020	6020 01	Транспортировка горной массы			2208	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	5.46
--	------	---------	---------------------------------	--	--	------	--	-----------	------

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(008) карьера 7ЛВ -левый	6021	6021 01	Строительство въездной траншеи и планировка дна карьера			2208	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)	2908(494)	0.1275
	0008	0008 01	ДЭС			100	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 0703(54) 1325(609) 2754(10)	0.032 0.0052 0.002 0.005 0.026 5.5e-8 0.0005 0.012

						на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(009) карьер 8	6022	6022 01	Разработка и погрузка грунтовых пород			2208	10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.1272
	6023	6023 01	Транспортировка горной массы			2208	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	5.46
	6024	6024 01	Строительство въездной траншеи и планировка дна карьера			2208	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.1272
	0009	0009 01	ДЭС			100	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.032

						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0052
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.002

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.005
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.026
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	5.5e-8
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0005
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.012
	6025	6025 01	Разработка и погрузка грунтовых пород			2208	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.173
	6026	6026 01	Транспортировка горной массы			2208	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	2908(494)	5.46

	6027	6027 01	Строительство			зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
					2208	Пыль неорганическая,	2908(494)	0.173

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(010) карьер 9	0010	0010 01	въездной траншеи и планировка дна карьера				содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
			ДЭС			100	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 0703(54) 1325(609) 2754(10)	0.032 0.0052 0.002 0.005 0.026 5.5e-8 0.0005 0.012
	6028	6028 01	Разработка и погрузка			2208	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908(494)	0.031

			грунтовых пород			кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		
--	--	--	-----------------	--	--	---	--	--

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(011) карьер 11	6029	6029 01	Транспортировка горной массы			2208	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)	2908(494)	5.46
	6030	6030 01	Строительство въездной траншеи и планировка дна карьера			2208	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.031
	0011	0011 01	ДЭС			100	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516)	0.032 0.0052 0.002 0.005

						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.026
						Бенз/а/пирен (3,4-	0703(54)	5.5e-8

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6031	6031 01	Разработка и погрузка грунтовых пород			2208	Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1325(609) 2754(10) 2908(494)	0.0005 0.012 0.1108
	6032	6032 01	Транспортировка горной массы			2208	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	5.46
	6033	6033 01	Строительство въездной траншеи и планировка дна			2208	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.1108

		карьера			производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)							

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						карьер 1 ПП-1			
0001	2	0.02	12	0.2429735	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.32	0.032
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052	0.0052
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020833333	0.002
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	0.005
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.258333333	0.026
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000005	5.5e-8
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005	0.0005
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.120833333	0.012
6001						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.01204	0.0384

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002	2					2908 (494)	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)	0.2914	5.46
6003						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01204	0.0384
0002	2	0.02	12	0.2429735	450	карьер 1 ПП 0301 (4) 0304 (6)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.32 0.052	0.032 0.0052

					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020833333	0.002
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.05	0.005

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6004	2					0337 (584)	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.258333333	0.026
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000005	5.5e-8
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005	0.0005
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.120833333	0.012
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01344	0.043
6005	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2914	5.46

6006	2				2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.01344	0.043
------	---	--	--	--	------------	---	---------	-------

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0003	2	0.02	12	0.2429735	450	карьер 2ПП-2	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.32	0.032
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052	0.0052
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020833333	0.002
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	0.005
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.258333333	0.026
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000005	5.5e-8
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005	0.0005
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.120833333	0.012
6007	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.0273	0.087

						пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6008	2					2908 (494)	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)	0.263	4.92
6009	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0273	0.087
карьер 5-ПР - правый									
0004	2	0.02	12	0.2429735	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.32	0.032
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052	0.0052
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020833333	0.002
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.05	0.005

					0337 (584)	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0.258333333	0.026
--	--	--	--	--	------------	---	-------------	-------

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6010	2					0703 (54)	углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000005	5.5e-8
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005	0.0005
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.120833333	0.012
6010	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0462	0.1466
6011	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.263	4.92
6012	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.0462	0.1466

						пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
						карьер 5-ЛВ - левый			
0005	2	0.02	12	0.2429735	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.32	0.032
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052	0.0052
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020833333	0.002
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	0.005
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.258333333	0.026
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000005	5.5e-8
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005	0.0005
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.120833333	0.012
6013	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.0142	0.0452

						шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6014	2					2908 (494)	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.263	4.92
6015	2					2908 (494)	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.01414	0.0452
						карьер Жоса			
0006	2	0.02	12	0.2429735	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.32	0.032
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052	0.0052
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020833333	0.002
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	0.005
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	0.258333333	0.026

						углерода, Угарный газ) (584)		
					0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-	0.0000005	5.5e-8

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6016	2					1325 (609)	Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005	0.0005
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.120833333	0.012
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01736	0.0554
6017	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2914	5.46
6018	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.01736	0.0554

						шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							месторождений) (494)		
						карьера 7ПР - правый			
0007	2	0.02	12	0.2429735	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.32	0.032
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052	0.0052
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020833333	0.002
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	0.005
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.258333333	0.026
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000005	5.5e-8
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005	0.0005
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.120833333	0.012
6019	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.04	0.1275

6020	2				2908 (494)	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.2914	5.46
------	---	--	--	--	------------	---	--------	------

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6021	2					2908 (494)	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)	0.04	0.1275
карьера 7ЛВ -левый									
0008	2	0.02	12	0.2429735	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.32	0.032
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052	0.0052
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020833333	0.002
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	0.005
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.258333333	0.026
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-	0.0000005	5.5e-8

						1325 (609)	Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005	0.0005
--	--	--	--	--	--	------------	--	-------	--------

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6022	2					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.120833333	0.012
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0399	0.1272
6023	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2914	5.46
6024	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0399	0.1272

						карьер 8	месторождений) (494)		
--	--	--	--	--	--	----------	----------------------	--	--

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0009	2	0.02	12	0.2429735	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.32	0.032
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052	0.0052
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020833333	0.002
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	0.005
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.258333333	0.026
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000005	5.5e-8
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005	0.0005
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.120833333	0.012
6025	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0546	0.173
6026	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.2914	5.46

						в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6027	2					2908 (494)	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)	0.0546	0.173
0010	2	0.02	12	0.2429735	450	карьер 9 0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 0703 (54) 1325 (609)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.32 0.052 0.020833333 0.05 0.258333333 0.0000005 0.005	0.032 0.0052 0.002 0.005 0.026 5.5e-8 0.0005

					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.120833333	0.012
--	--	--	--	--	-----------	--	-------------	-------

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6028	2					2908 (494)	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0098	0.031
6029	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2914	5.46
6030	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0098	0.031
						карьер 11			

0011	2	0.02	12	0.2429735	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.32	0.032
------	---	------	----	-----------	-----	----------	--	------	-------

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6031	2					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052	0.0052
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020833333	0.002
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	0.005
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.258333333	0.026
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000005	5.5e-8
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005	0.0005
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.120833333	0.012
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.035	0.1108
6032	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.2914	5.46

						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6033	2					2908 (494)	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)	0.035	0.1108
Примечание: В графе 7 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)									

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

Код заг- ряз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		61.319900605	61.319900605	0	0	0	0	61.319900605
в том числе:								
Т в е р д ы е:		60.432200605	60.432200605	0	0	0	0	60.432200605
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.022	0.022	0	0	0	0	0.022
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000605	0.000000605	0	0	0	0	0.000000605
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	60.4102	60.4102	0	0	0	0	60.4102
Газообразные, жидкие:		0.8877	0.8877	0	0	0	0	0.8877
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.352	0.352	0	0	0	0	0.352
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0572	0.0572	0	0	0	0	0.0572
0330	Сера диоксид (Ангидрид)	0.055	0.055	0	0	0	0	0.055

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год

Добыча осадочных горных пород - глинистых и песчаных, по 11-ти карьерам

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0337	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							
1325	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.286	0.286	0	0	0	0	0.286
2754	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0055	0.0055	0	0	0	0	0.0055
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.132	0.132	0	0	0	0	0.132

Документы (письма) для разработки и согласования проекта ПДВ

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

02.10.2026

1. Город –
2. Адрес – **Актюбинская область, Хромтауский район, Тассайский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО «ТЕМІРЖОЛ ЖӨНДЕУ»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **карьер**
6. Разрабатываемый проект – **НДВ, РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Актюбинская область, Хромтауский район, Тассайский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

02.10.2026

1. Город -
2. Адрес - **Актюбинская область, Хромтауский район, Коктауский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «ТЕМІРЖОЛ ЖӨНДЕУ»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **карьер**
6. Разрабатываемый проект - **НДВ, РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Актюбинская область, Хромтауский район, Коктауский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

02.10.2026

1. Город -
2. Адрес - **Актюбинская область, Айтекебийский район, сельский округ Темирбека Жургенева**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «ТЕМІРЖОЛ ЖӨНДЕУ»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **карьер**
6. Разрабатываемый проект - **НДВ, РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Актюбинская область, Айтекебийский район, сельский округ Темирбека Жургенева выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

02.10.2026

1. Город -
2. Адрес - **Актюбинская область, Хромтауский район, Тасоткельский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «ТЕМІРЖОЛ ЖӨНДЕУ»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **карьер**
6. Разрабатываемый проект - **НДВ, РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Актюбинская область, Хромтауский район, Тасоткельский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

КАЗАКСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

02.10.2026

1. Город -
2. Адрес - **Актюбинская область, Алгинский район, Токмансайский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «ТЕМІРЖОЛ ЖӨНДЕУ»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **карьер**
6. Разрабатываемый проект - **НДВ, РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Актюбинская область, Алгинский район, Токмансайский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

